



SEGURANÇA NO ENTORNO ESCOLAR – Análise do entorno escolar referente à implantação do projeto de escola pública em área institucional do Jardim Cobral, município de Presidente Prudente/SP.

Luzia Isabella Santos VIEIRA¹
Larissa Silva RIBAS²
Renata Fernandes Santos NARDO³

RESUMO: Uma das estratégias que contribuem para que sejam construídas cidades inteligentes e sustentáveis, é a segurança viária e acessibilidade no entorno escolar, tornando-o mais saudável e refletindo diretamente no conforto físico e psicológico dos estudantes e da sociedade como um todo. Sendo assim, o objeto deste estudo é identificar a influência da estrutura urbana e suas características em relação a segurança e acidentes no entorno escolar, bem como níveis de acessibilidade e deslocamento. Para isso foi analisado o projeto de implantação de escola pública de ensino fundamental e médio em área institucional no Jardim Cobral, zona norte da cidade de Presidente Prudente/SP, onde já existe a implantação da creche Vovó Silvéria, inaugurada desde fevereiro de 2011, com estrutura e capacidade para receber até 150 crianças do ensino infantil, de 0 à 5 anos.

Palavras-chave: Entorno escolar. Segurança. Mobilidade Urbana. Sustentabilidade. Acessibilidade.

1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização, e o aumento da população urbana é superior em relação à população rural, se apresenta de forma acelerada no Brasil e no mundo. De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a maior cidade localizada no oeste paulista, Presidente Prudente, teve um aumento de 0,68% passando de 223.749 em 2016, para 225.271 moradores em 2017.

¹ Discente do 5º ano do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. isabeellavieiraa@gmail.com

² Discente do 5º ano do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. larissa.ribas97@hotmail.com.

³ Discente do 5º ano do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. renatafernandessn@gmail.com.

⁴ Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. Doutor em Geografia pelas Faculdades Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho ro_geounesp@yahoo.com.br Orientador do trabalho.

Entendendo a configuração atual da cidade de Presidente Prudente, é imprescindível que se considere o processo de sua formação, pois o espaço urbano é o resultado de diferentes ações que se sobrepõem ao longo do tempo. (Melazzo, 1993 apud Pereira, Silvia Regina, 2002 (n.9,v.1) Expansão e Estruturação Interna do Espaço Urbano de Presidente Prudente/SP).

Podendo entender a formação do espaço urbano, com o crescimento das cidades sob o capitalismo, onde há presença do crescimento territorial descontínuo, expansão horizontal e vertical, através de especulação imobiliária, onde provoca a segregação social, novos conjuntos habitacionais em áreas periféricas distantes e em sua maioria sem infraestrutura, bem como vazios urbanos e uma configuração espacial bastante desigual. A expansão da zona norte de Presidente Prudente é visível com a formação de conjuntos habitacionais e novos bairros. Este estudo se dedica a segurança do entorno escolar referente à um projeto de implantação de escola pública fundamental e média, localizada no Jardim Cobral, zona norte do município de Presidente Prudente.

A adoção e utilização de meios de transporte sustentáveis, faz parte de uma das premissas da mobilidade urbana sustentável, mas para que indivíduos possam fazer uso desse meio, e adotá-los como opção de viagem, é preciso que os trajetos a serem percorridos sejam seguros. Ao analisar as vias públicas destinadas aos pedestres pode-se apontar diversas situações onde a segurança está visivelmente comprometida. Um dos aspectos para análise da mobilidade urbana, é a acessibilidade, com ou sem deficiência, contempla a questão das barreiras em ambientes utilizados por pedestres e tem entre os itens mais relevantes para sua avaliação as calçadas e as travessias.

De acordo com DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito, através da cartilha elaborada Sinalização de Áreas Escolares (2000), o Brasil é um dos recordistas mundiais em acidentes de trânsito. Nada menos que 38% das mortes ocorridas são consequências de atropelamentos, o que torna caráter de urgência adoção de medidas de segurança voltadas aos pedestres, vítimas por falta de conhecimento das regras de circulação, vítimas da irresponsabilidade de muitos condutores de veículos, e deficiência na sinalização.

O problema é que as cidades foram pensadas para os carros, se esquecendo que os carros não têm vida própria, mas quem habita, usufrui e traz vida é o ser humano, que deve ser respeitado e priorizado.

2 LOCAL ESCOLHIDO PARA ANÁLISE

Como critério de desenvolvimento do projeto se fez necessário a escolha de terreno destinado à área institucional na zona norte da cidade de Presidente Prudente – SP. Ao analisar todos os bairros e terrenos da zona norte do município, foi escolhido para a intervenção a área institucional localizado no bairro Jardim Cobral. Ele possui aproximadamente 14.383 metros quadrados e fica entre as ruas: Rua Maria Aparecida Cuissi Cesco e a Rua Eugênia Marion.

Para a escolha do local foi levado em conta alguns fatores, como a topografia do terreno e o fato dele ser relativamente plano, assim como sua localização referente aos outros bairros, e a necessidade de uma escola nesta região da cidade e a implantação de uma grande ciclovia que já encontramos próximo ao terreno.

O bairro Jardim Cobral está localizado na região norte de Presidente Prudente, cerca de 7km do centro, os moradores são de classe média baixa. O lugar possui pouca infraestrutura e conta com somente uma escola pública do Ensino Fundamental I. Também é o único acesso para outros bairros da zona norte como o Jardim Leonor, Jardim Panorâmico, Residencial III Milênio e Santo Expedito I.

A Rua Maria Aparecida Cuissi Cesco que está a leste do terreno possui um fluxo de carros mais intenso que a Rua Eugênia Marion que está a norte do terreno que possui um fluxo mais moderado de veículos. Na face oeste do terreno temos uma ciclovia que liga todos os bairros mencionados anteriormente. O local da intervenção possui uma vizinhança agradável e pacata, tendo somente uma área de lazer para a população e pouca infraestrutura pública.

3 O TRÂNSITO NAS CIDADES BRASILEIRAS

Mais de 1,2 milhões de pessoas morrem anualmente - na maioria, pedestres - em acidentes de trânsito, e esse número cresce a cada ano. O Brasil é o 4º colocado no ranking global, com mais de 40.000 mortes por ano, por isso tem grandes desafios para transformar essa realidade. Esses dados foram extraídos da publicação O Desenho das Cidades Seguras, um guia produzido com a colaboração de especialistas do WRI Brasil, e apoio financeiro da Bloomberg Philanthropies,

onde mostra exemplos em todo o mundo e 34 elementos diferentes de cidades que podem ajudar a aumentar a segurança e a qualidade de vida.

A maior parte das mortes no trânsito ocorre em áreas urbanas e afetam, principalmente, os usuários vulneráveis como pedestres e ciclistas (WELLE et al., 2015, apud Torres, Tânia, 2016). Uma cidade pode tornar-se mais segura e saudável modificando o desenho de suas vias, fazendo uso de sinalizações eficientes e priorizando pedestres, ciclistas e usuários de transporte coletivo. Entre os 17 objetivos para transformar nosso mundo, publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU) - Brasil, se destaca o 11º - Cidades e Comunidades Sustentáveis, onde ressalta tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

(...) 11.2 Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos. (Nações Unidas Brasil - 17 Objetivos para transformar nosso mundo).

Sendo assim a cidade sustentável, do ponto de vista de transportes, é aquela que consome menos recursos para garantir a mobilidade. A substituição do automóvel por modos ativos como vias seguras para trajetos à pé, ciclovias, transporte coletivo de qualidade, atuam nesse sentido. Modos ativos são promovidos quando origens e destinos são aproximados, com menor dependência do automóvel, menores velocidades e mais incentivo a novos hábitos (Torres, 2016). Infelizmente o risco de envolvimento em acidentes viários acaba se tornando uma barreira para adoção de modos ativos. Então, se faz necessário entender quais elementos da estrutura urbana são capazes de fazer com que as vias se tornem mais seguras estimulando o uso desses modos. A mobilidade urbana planejada com mais segurança faz parte da cidade sustentável.

3.1 A criança e o trânsito

O simples ato de atravessar uma rua requer competência e uma gama de habilidades primárias de percepções motoras e cognitivas. Se essas habilidades não estão corretamente desenvolvidas, a decisão de atravessar uma rua será

inadequada, expondo assim o pedestre ao risco de atropelamento. (SANDELS,1975).

Atualmente, expressivos índices de mortes por atropelamento têm despertado aos profissionais de Engenharia de Tráfegos um olhar mais cuidadoso para a questão da segurança no trânsito em áreas escolares. Esta questão vem adquirindo relevantes importância por conta do crescente número de escolares envolvidos em acidentes, onde o grupo mais vitimado é composto por crianças na faixa etária inferior a 14 anos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Grande parte dos acidentes de trânsito que ocorre com menores de 14 anos que incluindo os atropelamentos, lesões em ocupantes de veículos e as colisões de motociclistas e ciclistas. Estes acidentes em sua maioria estão relacionados às fases do desenvolvimento infantil e aos limites físicos e psicológicos das crianças que utilizam as vias públicas.

3.2 O trânsito na área escolar

Do mesmo modo que todo e qual quer edifício destinado para uso coletivo, é frequentada por diversas pessoas, da mesma forma acontece com as instituições de ensino, onde temos: professores, alunos e funcionários, frequentando o mesmo espaço, logo suas atividades e comportamentos determina a atividade do trânsito no seu arredor.

A segurança no trânsito em áreas escolares é uma questão que tem adquirido grande importância atualmente, diante de crescimento número de envolvimento de escolares, com faixa etária inferior a 14 anos, em acidentes de trânsito. Essa situação pode ser explicada pelas seguintes características, apresentadas por DENATRAN (2000):

- **Percepção visual:** as crianças não avaliam corretamente a velocidade dos veículos, principalmente das motocicletas, por possuírem uma visão periférica não totalmente desenvolvida;
- **Estatura:** Por possuírem baixa estatura, salvo algumas exceções, é dificultada a visão da via, principalmente entre veículos estacionados, como também é maior a dificuldade de serem vistas pelos condutores;
- **Percepção audiomotora:** As crianças apresentam maior dificuldade em identificar a origem dos sons e de avaliarem o tempo e a distância, além

de se desequilibrarem com maior facilidade, pois seu centro de gravidade encontra-se mais próximo da cabeça;

- **Desatenção:** devido à natureza das crianças brincarem todo o tempo, em muitos casos, a travessia é realizada simultaneamente à brincadeira, sem haver, portanto, a devida atenção;
- **Desconhecimento e falta de entendimento dos sinais de trânsito:** Quando da inexistência de foco semaforístico específico para pedestres, não entendem o momento certo de efetuarem a travessia, que deve ocorrer na fase veicular vermelha;
- **Travessia inadequada:** Muitas crianças não utilizam a faixa de segurança, atravessando a via em locais inadequados.

Ainda de acordo com o DENATRAN (2000), além destes fatores, também há o fato de que uma parcela dos condutores não se atenda ao fato de necessidade de circular com maior atenção em áreas escolares. Essa parcela não percebe a sinalização vertical em meio à poluição visual existente, dirige em alta velocidade, como também desrespeita a sinalização existente, contribuindo ainda mais para a questão da insegurança de trânsito nas áreas escolares.

Outro fator relacionado à segurança do trânsito em áreas escolares é a localização das escolas em relação ao tipo de via que a circunda. Este aspecto tem muito a ver com dinâmica do crescimento e da transformação das cidades, associada ao planejamento inadequado da localização de muitas escolas, criando, desta forma, situações de grande risco, uma vez que é comum escolas localizadas em vias importantes, com grande tráfego de veículos. (DENATRAN, 2000).

4 SOLUÇÕES QUE DIMINUAM OS RISCOS DE ACIDENTES E MORTES NO ENTORNO ESCOLAR.

Um dos grandes problemas que encontramos no funcionamento de uma escola, está relacionado com o horário de saída e entrada dos alunos, pois neste período temos um grande fluxo de pessoas no mesmo local, além dos alunos e funcionários também estão os pais e os responsáveis pelos transportes coletivos.

Existem algumas formas para melhorar ou solucionar estes problemas que estão sendo utilizadas e colocadas em prática em várias escolas por todo o Brasil. Entre as soluções encontradas foram escolhidas algumas estratégias que se encaixam e podem ser aplicadas em nosso projeto e na realidade do bairro onde será desenvolvida a intervenção.

Todos conhecem ou já passaram por alguma faixa elevada em sua cidade, seja de carro ou andando. Esta solução é bastante comum e vem ganhando força nas escolas do estado de São Paulo. Uma forma simples e bem eficaz para reduzir a velocidade dos veículos ajudando na travessia dos alunos, diminuindo assim os riscos de atropelamento, além de ajudar o motorista ampliando sua visibilidade da travessia dos pedestres. Mas ainda assim, o pedestre que utiliza essas faixas deve continuar olhando para os dois lados e se certificando de que está sendo visto pelo motorista.

FIGURA 01- Faixa elevada



Fonte: Projeto desenvolvido pelas autoras (2020)

Outra solução um pouco mais moderna que vem garantir a segurança do aluno e da escola é o “controle de acesso por aluno” onde a identificação dos alunos e funcionários é feita através de um controle biométrico, este controle é dividido em três partes: a autenticação, a autorização e a auditoria. Este recurso ainda envia uma mensagem para o celular dos pais dos alunos informando se eles estão na escola e um relatório de faltas. Trazendo uma ótima solução para os

gestores das escolas, que conseguem ter um controle mais detalhado da entrada e saída dos funcionários, alunos, docentes e visitantes.

FIGURA 02- Controle Biométrico.



Fonte: Projeto desenvolvido pelas autoras (2020).

A organização da entrada e saída da escola é um meio muito eficaz e econômico que pode ajudar neste processo de maior fluxo. Organizar a saída por sala de aula é uma forma de diminuir a quantidade de alunos em frente a escola, fazendo com que seja mais rápido para os pais e os transportes coletivos buscar os mesmos. Para aqueles alunos que chegam mais cedo ou ficam até mais tarde no educandário, uma solução é criar espaços aconchegantes e lúdicos, com livros e pufes, pois desta forma evita que esses alunos saiam da escola e desejem transitar pelas vias públicas no momento de maior fluxo.

Outro ponto importante é a organização das filas de carros e vans escolares que se aglomeram na porta da escola, para evitar esta situação o educandário pode orientar os pais por meio de comunicados de como devem se comportar neste momento deixando claro o que pode ou não ser feito, além de demarcar e sinalizar os espaços específicos para o estacionamento de veículos escolares. Estabelecer uma política de atraso, pois assim se evita um problema no andamento da rotina escolar.

Por outro lado, a escola a ser projetada e objeto de estudo fica localizada próxima a uma ciclovia que liga todos os bairros daquela área o que pode ajudar os alunos, sendo um meio de transporte seguro e eficaz. As ciclovias atualmente trazem de volta o uso das ruas pelas crianças, já que são conhecidas

como uma forma de locomoção para aquelas que moram perto da escola, diminuindo a quantidade de crianças que utilizam os transportes públicos aliviando a superlotação.

FIGURA 03- Ciclovía no entorno escolar.



Fonte: Projeto desenvolvido pelas autoras (2020).

A educação no trânsito, o respeito ao próximo e a prática da cidadania torna-se fundamental para a formação de crianças e adolescentes. Tendo como objetivo criar nos mesmos, valores como companheirismo, cooperação, responsabilidade, atenção e solidariedade.

4.1 Projeto trânsito nas escolas

O projeto tem como objetivo ensinar as crianças como caminhar nas ruas com segurança. Desenvolvendo a consciência e a importância em respeitar as leis de trânsito e, conhecer a sinalização, assim como saber interpretá-las.

O projeto trânsito nas escolas contribui para a conscientização das crianças a respeito de um trânsito mais seguro. Podendo assim, diminuir as chances de acidentes e, tornar as crianças agentes educativos em suas famílias, uma vez que, todos somos pedestres e, caminhar é o modo de transporte mais básico e comum de todas as sociedades do mundo. (Segurança de pedestres: Manual de segurança viária para gestores e profissionais da área. Brasília, DF: OPAS, 2013).

5 CONCLUSÃO

Educar e conscientizar o público infanto-juvenil sobre os riscos e cuidados que devem ter no trânsito é fundamental para a diminuição dos acidentes, uma vez que, se a intenção é que a nova geração tenha mais cautela e os índices de mortes causadas por acidentes de trânsito diminuam, é necessário que os ambientes educacionais desenvolvam junto a família, com apoio do governo princípios e valores que conscientize esses jovens e crianças que ao alcançarem a maior idade, se tornem adultos responsáveis, principalmente pedestres e motoristas cuidadosos.

Deve-se assim ponderar o fato de que há um grande aumento na frota de veículos e da população nas cidades, que contribui nos conflitos que encontramos nas vias da zona urbana, onde os edifícios escolares estão localizados, tornando o tráfego intenso e na maioria das vezes inseguro.

Ainda se faz necessário haver conscientização, sinergia e trabalho conjunto entre os envolvidos, sendo eles: pais, funcionários, alunos, operadores de transporte escolar e a comunidade próxima da instituição. Desta forma produzir uma educação solidaria que ajuda o cidadão a entender a importância da segurança escolar.

Assim, o presente trabalho apresentou medidas que podem contribuir para tal, diminuindo as chances de acidentes e mortes de crianças e adolescentes nas ruas e no entorno escolar, informando e ensinando os alunos, pais e responsáveis, como trafegar de forma segura para si e para os outros.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

PEREIRA, Sílvia Regina, EXPANSÃO E ESTRUTURAÇÃO INTERNA DO ESPAÇO URBANO DE PRESIDENTE PRUDENTE-SP, 2002 (n.9 v.1) - o Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP.
<http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/viewFile/623/638>

G1-Site: <https://g1.globo.com/sp/presidente-prudente-regiao/noticia/populacao-do-oeste-paulista-cresce-043-em-um-ano-e-chega-a-913858-habitantes-segundo-o-ibge.ghtml>

TORRES, Tânia Batistela, PREVALÊNCIA DE FATORES ASSOCIADOS A ACIDENTES VIÁRIOS NO ENTORNO DE ESCOLAS, Porto Alegre (2016) – Universidade Federal do Rio grande do Sul – Programa de Pós graduação em Engenharia de Produção.

PORTAL. Prudentino: Disponível em:
<https://www.portalprudentino.com.br/noticia/noticias/presidente-prudente-noticias/escola-vovo-silveria-e-inaugurada-no-jardim-cobral->

PRADO, Bruna de Brito (2016) - **Instrumento para Avaliar a Microacessibilidade do Pedestre no Entorno de Áreas Escolares** - Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista – UNESP "Júlio de Mesquita Filho".

O Desenho das Cidades Seguras - Diretrizes e Exemplos para promover a Segurança Viária a partir do Desenho Urbano, WRlidades.org, EMBARQ.
Site: <https://wribrasil.org.br/sites/default/files/O-Desenho-de-Cidades-Seguras.pdf>

ONU - Organização das Nações Unidas. Disponível em:
<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods11/>

CRUZ. Willian. **19 razões para apoiar a implantação de ciclovias**. Vade bike, 2018. Disponível em: <http://vadebike.org/2014/08/por-que-apoiar-ciclovias/> . Acesso em 12 de março de 2019.

ANÔNIMO. **Qual a função das faixas elevadas?**. Bidu, 2019. Disponível em: <https://www.bidu.com.br/seguro-auto/faixas-elevadas/> . Acesso em 12 de março de 2019.

CZERWONKA. Mariana. **Projeto torna obrigatório faixa de pedestre elevadas em frente às escolas**. Portal do trânsito. 2017. Disponível em: <http://portaldotransito.com.br/noticias/projeto-torna-obrigatoria-faixa-de-pedestre-elevada-em-frente-as-escolas/> . Acesso em 12 de março de 2019.

RIBEIRO. Rocha. **Como melhorar o trânsito na escola durante a saída dos alunos.** Escola em movimento, 2018. Disponível em: <https://www.escolaemmovimento.com.br/blog/saidadosalunos/amp/> . Acesso em 12 de março de 2019.

VITORIANO. Paulo. **Em frente às escolas os pais reprovam no quesito educação no trânsito.** Campo Grande news, 2011. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/em-frente-as-escolas-os-pais-reprovam-no-quesito-educacao-no-transito> . Acesso em 12 de março de 2019.

INFOKINGS. On. 19. **Segurança em portarias de escola: por que usar controle de acesso.** Infokings, 2015. Disponível em: <http://www.escolaviva.com.br/revoada/noticias/como-melhorar-a-situacao-do-transito-nos-arredores-da-escola-viva-e-na-cidade-de-sao-paulo/>. Acesso em 12 de março de 2019.

WPENSAR. **Entrada e saída da escola – como organizar e controlar o fluxo de alunos.** Wpensar, 2018. Disponível em: <https://blog.wpensar.com.br/gestao-escolar/entrada-e-saida-de-alunos-como-organizar-e-controlar-o-fluxo-na-escola/>. Acesso em 12 de março de 2019.

SANDELS S. **Children in Traffic.** London Elek, 1975.

Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde. **Acolhimento e Classificação de Risco nos Serviços de Urgência.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

DENATRAN. **Manual Brasileiro de Sinalização de trânsito: Sinalização de áreas escolares.** Departamento Nacional de Trânsito. Brasília: DENATRAN, 2000.