

## **A construção do Plano de Mobilidade Urbana em municípios predominantemente rurais: uma proposta de metodologia.**

BARROS, Beatriz Ferraz (coordenador)<sup>1</sup>; BEZERRA, Luciano Sabino<sup>2</sup>; RAMOS, Gustavo Lino da Silva<sup>3</sup>.

Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo - EACH USP. Rua Arlindo Béttio, 1000 - Vila Guaraciaba; São Paulo - SP; (11) 3091-1004; <http://www5.each.usp.br/>.

1 Graduada no curso de Gestão de Políticas Públicas, e-mail: [beatriz.ferraz.barros@usp.br](mailto:beatriz.ferraz.barros@usp.br)

2 Graduando no curso de Gestão de Políticas Públicas, e-mail: [luciano.bezerra@usp.br](mailto:luciano.bezerra@usp.br)

3 Graduando no curso de Gestão de Políticas Públicas, e-mail: [gu.ramos27@usp.br](mailto:gu.ramos27@usp.br)

### **RESUMO**

O presente trabalho visa estabelecer parâmetros para a construção do Plano de Mobilidade Urbana (PMU) em municípios de pequeno e médio portes e cujas características são predominantemente rurais, integrando estas zonas com as urbanas, a partir da experiência dos autores com essa peça de planejamento em sua atuação Projeto Rondon® SP no município de Itapeva.

### **PALAVRAS-CHAVES**

Plano de Mobilidade Urbana; Planejamento Urbano; Áreas Rurais; Municípios de Médio Porte.

### **INTRODUÇÃO**

O Plano de Mobilidade Urbana é uma importante peça de planejamento que possibilita uma maior organização de demandas municipais relacionadas ao tema em metas e ações que ampliam o acesso da população ao município, além de prever um orçamento destinado à resolução dessas demandas, ampliando o acesso da população à equipamentos públicos e infraestrutura de mobilidade que viabilizam o acesso à cidade. (BRASIL, 2015). Contudo, a maioria dos municípios brasileiros que tem uma parte de seu território de característica rural, há uma precariedade dos instrumentos de planejamento do território rural, além de uma compreensão destas zonal como extensão das urbano e tendo como diretriz a urbanização do rural (BARRETO et al, 2004).

Dentro deste contexto, foi realizado um estudo de caso em Itapeva SP, um município com população superior a 20.000 habitantes, localizado em zona de especial interesse turístico e com território predominantemente rural. A Prefeitura está em processo de elaboração deste documento desde julho de 2018 e tem uma preocupação especial na abordagem da integração da mobilidade entre as áreas rurais e urbanas, atentando-se para as particularidades desta última.

Desta forma, este texto traz um relato da construção do Plano no município de Itapeva, a partir do trabalho do Projeto Rondon®, propondo uma metodologia para a construção do mesmo em cidades com características predominantemente rurais. É importante ressaltar que para esta pesquisa foi considerado a dimensão territorial dos espaços rurais e urbanos, independente da densidade demográfica em cada uma dessas áreas. Isso porque o PMU das cidades que contam com um centro urbanizado rodeado de zonas rurais deve levar em consideração a integração e acesso de todas as suas regiões, e não contar apenas com uma parte de sua extensão contemplada por investimentos em mobilidade.

O trabalho conta com três partes, além desta introdução: histórico do município e contextualização da atuação do Rondon com as peças de planejamento; descritivo da metodologia elaborada para a construção do PMU em municípios de características rurais, abarcando tanto os aspectos gerais do Plano, quanto os específicos para tais regiões; e as considerações finais.

### **DIAGNÓSTICO, PROPOSIÇÕES E RESULTADOS**

## 1) Histórico e contextualização

### 1.1) Breve descrição do município e atuação do Projeto Rondon®

O município de Itapeva está localizado no sudoeste paulista e é sede da 16ª Região Administrativa no estado de São Paulo. Com uma população aproximada de 90.000 habitantes, segundo estimativas do IBGE de 2018, a cidade está entre as 50 maiores do interior, sendo a maior do vale do Ribeira e do Paranapanema. Seu território de 1.889 km<sup>2</sup>, 2º maior do estado de São Paulo, é composto por um perímetro urbano equivalente a 17,2 km<sup>2</sup>, de forma que boa parte de sua extensão é caracterizada por áreas rurais. A região é considerada um polo comercial e de escoamento da produção agrícola de todo o extremo sul de São Paulo, além de ser classificada pelo IBGE como um centro sub-regional de nível B (cidades que possuem influência sobre municípios próximos).

A interação do Projeto Rondon® com as peças de planejamento em Itapeva teve início em 2017, durante a 8ª operação no município. Na ocasião, a equipe de extensionistas trabalhou com a construção do Plano Diretor, atuando em 2 frentes: (i) levantamento de dados com a população e diagnóstico; (ii) capacitações para os gestores da Prefeitura. A atividade deu ênfase no processo participativo da elaboração do Plano, por meio das audiências públicas e as particularidades das diferentes regiões da cidade.

Na 10ª operação a equipe retornou, desta vez com foco no Plano de Mobilidade Urbana, uma vez que o município tem a obrigatoriedade de elaborá-lo, tanto pelo número de habitantes, quanto por sua localização em área de especial interesse turístico. Os *rondonistas* mantiveram as duas frentes de atuação trabalhadas com o Plano Diretor, diagnóstico da mobilidade na cidade e capacitação sobre os aspectos gerais do PMU, ressaltando a importância de se trabalhar a integração dos espaços urbanos e rurais.

### 1.2) O Plano de Mobilidade Urbana em Itapeva SP

O projeto proposto pelos estudantes da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP para a 11ª operação do Projeto Rondon® em Itapeva previa o acompanhamento da formulação do Plano de Mobilidade Urbana, por parte dos órgãos responsáveis, bem como suas projeções de futuro para a mobilidade de um município com aspectos de zoneamento particularmente desafiadores, por sua extensão, limitação de arrecadação e distribuição entre territórios rurais e urbanos. Todo o trabalho levou em conta as orientações e diretrizes propostas pelo Ministério das Cidades para a formulação de um Plano de tal calibre.

Durante a operação, as ações dos grupos de trabalho para o Plano de Mobilidade foram divididas em pesquisas em campo e elaboração de projeto. A primeira atividade foi um encontro com o diretor do Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN) Luciano Barbarotti em conjunto com a intermediadora do Projeto Rondon® com o departamento, Patricia Almeida, do departamento de obras, onde foram deliberadas questões prioritárias para a construção do Plano de Mobilidade Urbana itapevense no próprio Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN) com o objetivo de absorver as principais demandas e ideais dos técnicos do órgão e saber qual o entendimento do planejamento de construção de um Plano de mobilidade por parte do corpo técnico do departamento. Nesta reunião também foi definido o cronograma com as demais atividades da semana, que envolviam uma análise acerca dos estudos técnicos de mobilidade e demandas da zona rural e análise e estruturação das demandas de acessibilidade no município.

A segunda ação envolveu duas visitas técnicas à regiões rurais do município, onde foram levantadas as principais características da mobilidade em tais locais. A primeira delas consistiu no acompanhamento de uma vistoria do DEMUTRAN, seguindo o itinerário da linha de transporte coletivo que atende o bairro das pedras e os demais a partir dele. Foi observado que o percurso contava com vias e acesso aos bairros com uma declividade acidentada e revestimento precário, além de fornecimento de ônibus públicos limitado somente a algumas regiões do trajeto. A segunda visita foi conduzida pelo Vereador Edvaldo Negão, auto-identificado como representante das regiões de Guarizinho e Caputera, com quem os rondonistas haviam se encontrado no dia anterior. Durante o caminho percebeu-se que os

bairros contam com infra estruturas bastante diversas, sendo Guarizinho o mais estruturado, com a maioria de suas ruas asfaltadas, Caputera o intermediário, com a rua principal lajotada e as demais de terra batida, e Amarelo Velho o com a estrutura mais precária, com todas as ruas de terra bem acidentadas. Em relação aos transportes, foi possível observar que diversos caminhões de carga transitam pelas regiões, que se aproximam de importantes rodovias de escoamento de produtos, e que os pontos de ônibus da linha de acesso aos bairros carecem de manutenção.

A terceira atividade envolveu uma reunião com a presidente do Conselho da Pessoa com Deficiência de Itapeva, para levantar as demandas do município nesta área. O Conselho foi formado por um conjunto de mães preocupadas com a falta de adequação dos espaços públicos aos seus filhos. Com o crescimento populacional do município e com o envelhecimento da população, planejar as questões a acessibilidade se torna cada vez mais imprescindível em diferentes aspectos, seja acesso à equipamentos públicos ou inserção no mercado de trabalho. A demanda do Conselho, no momento de construção do Plano de Mobilidade Itapevense, além de pertinente é uma oportunidade para o município crescer de maneira planejada e podendo zelar por todos os seus cidadãos de maneira equânime, em conformidade com as legislações que preveem o cuidado e o desenvolvimento de ações para as pessoas com deficiência.

Com base nestas atividades de campo, desenvolvidas para melhor compreender a realidade municipal através da visão da burocracia técnica do DEMUTRAN, dos representantes do legislativo e da sociedade civil organizada, foi possível construir uma metodologia com diversas mãos que puderam compreender um entendimento mais global da mobilidade na cidade. Tal projeto levou em consideração três eixos estratégicos identificados no contexto de Itapeva (estudos e diagnósticos, zona rural e mobilidade e acessibilidade), nas diferentes diretrizes propostas pelo Ministério das Cidades para se pensar a mobilidade urbana a longo prazo, sendo estas: serviço de transporte público coletivo; circulação viária; infraestrutura de mobilidade; transporte de carga; polos geradores de viagem; áreas de estacionamento; áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada; financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana; sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica.

A partir de então, levantou-se a possibilidade de aprofundamento desta metodologia, de forma a possibilitar sua replicabilidade por municípios com características socioeconômicas e geográficas semelhantes em termos de economia local, áreas rurais e urbanas e densidade populacional, detalhado na seção seguinte.

## **2) Metodologia para construção do Plano de Mobilidade Urbana**

A partir do trabalho desenvolvido nas operações do Projeto Rondon®, foi elaborada a seguinte metodologia, levando em conta os aspectos ideais de um Plano de Mobilidade e eixos estratégicos propostos com base na experiência em Itapeva SP, que poderá ser aplicada no desenvolvimento do Plano por outros municípios com características semelhantes. Para seleção destas cidades foi levando em consideração sua situação socioeconômica, geográfica e populacional, podendo mostrar bolsões de áreas urbanas dentro de grandes áreas rurais, grandes empresas agroexportadoras que impactem na infraestrutura local com grande utilização das estradas e deslocando parte da população local e regional em busca de trabalho, dentre outras questões que possam mostrar a situação da mobilidade rural semelhante ao que foi encontrado em Itapeva.

A partir destas características foram identificados municípios, dentro do grupo selecionado pelo PLURIS 2018, como Sapezal, Concórdia, Ivaiporã, Vilhena, São João do Belmonte, Caçapava e Santo Rosa, que poderiam se beneficiar com tal experiência e a metodologia por já terem tido uma experiência em formular seus próprios Planos de Mobilidade Urbana e por ter as características semelhantes ao município de Itapeva-SP.

### **2.1) Aspectos gerais do PMU**

O Plano de Mobilidade Urbana surge a partir da Política Nacional da Mobilidade Urbana, por meio da Lei Federal nº 12.586/2012. Sua premissa é a valorização de meios de transporte sustentáveis e alternativos, visando o desenvolvimento sustentável das cidades e a equidade no acesso dos cidadãos ao transporte coletivo e aos espaços públicos. Suas principais diretrizes são (i) priorização dos modos de transporte ativos sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual; (ii) a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos urbanos; (iii) além do incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis menos poluentes.

Segundo a Lei, municípios com mais de 20 mil habitantes, os que integram regiões metropolitanas e aglomerações urbanas e aqueles que se encontram em áreas de especial interesse turístico ou de significativo impacto ambiental, são obrigados a elaborar e instituírem seus Planos na figura de Lei Municipal, tendo como o prazo posto pela Medida Provisória 818/2018 o início de 2021. A criação de tal política representa uma mudança no paradigma do planejamento urbano, trazendo a participação social e adequado para a realidade local, levando em conta os agentes locais, movimentos sociais e setores produtivos, mesclando assim uma abordagem técnica e social.

O Plano prevê o estabelecimento de diretrizes para o planejamento, a gestão e a avaliação dos sistemas de mobilidade urbana, além de identificar os objetivos de curto, médio e longo prazos, bem como meios financeiros e institucionais necessários à implantação e à execução das propostas. Ademais, é necessário apontar mecanismos de monitoramento e de avaliação sistemáticos dos objetivos estabelecidos e definir metas relacionadas à oferta de transporte coletivo, monitoradas por indicadores de desempenho. Para auxiliar os municípios na construção de tal material, o Ministério das Cidades em parceria com a WRI elaborou uma metodologia de 7 passos para a elaboração de seus Planos, sendo estes: preparação; definição de escopo; procedimentos gerenciais; elaboração; aprovação; implementação; avaliação e revisão.

O PMU deve ser integrado com as demais peças de planejamento do município, como o Plano Diretor. O Plano Diretor se integra à mobilidade urbana de um território na medida que define questões como uso e ocupação do solo, perímetro urbano, parcelamento do solo e código de obras. Suas diretrizes impactam diretamente na melhoria dos acessos ao centro da cidade, desestimulando do uso individual dos veículos no centro, na reorganização entre linhas de ônibus e a integração entre elas, na adequação de infraestrutura necessária tal como, ruas, passeios, ciclovias e corredores destinados a ônibus e no preço das tarifas do transporte público. Assim, uma integração entre estes dois documentos é importante para garantir a eficácia do planejamento a longo prazo das cidades.

## **2.2) Eixos estratégicos de elaboração do PMU para municípios predominantemente rurais**

### **a) Estudos de diagnóstico**

A construção dos Planos de Mobilidade Urbana deve-se utilizar de mecanismos como diagnósticos e participação dos atores sociais para estabelecer seus objetivos, metas e ações que atenderão os problemas e as necessidades da população. Assim, a primeira etapa desse processo deve ser a composição de uma equipe transdisciplinar deverá elaborar um estudo, com um panorama da situação atual da mobilidade no município, levando em consideração as peças de planejamento já existentes e as demandas dos munícipes. O diagnóstico, juntamente com a participação e as ações, é uma etapa fundamental para a elaboração do plano, devendo-se levar em conta, para além dos aspectos mínimos exigidos por Lei, uma sistemática de avaliação para cada uma dessas fases (MACHADO; PICCININI, 2018).

A utilização da produção de estudos e pesquisas no processo de decisão e avaliação no ciclo de políticas públicas tem sido cada vez mais importante para a administração pública. Visando maior efetividade desse processo, tem se buscado uma interação mais próxima e eficaz da comunidade acadêmica com a administração, como a criação das escolas de

governo para subsidiar tais diagnósticos. Dessa forma, a pesquisa aplicada à *decision* e *policy making* se torna uma ferramenta estratégica para atendimento de necessidades governamentais (CAMÕES; PALOTTI; CAVALCANTE, 2014).

Em relação à experiência de Itapeva, a elaboração de tais estudos e diagnósticos, atualmente insuficientes no município, auxiliariam no desenvolvimento de diversos aspectos da construção do Plano, como por exemplo: estudos de demanda ainda não desenvolvidos pelo DEMUTRAN; revisão do mapa de zoneamento; definição de novas rotas de escoamento de mercadorias; organização de um fluxo de veículos e pedestres, de modo a organizar a demanda por deslocamento, subsidiando a locomoção cotidiana de pessoas e cargas; definição de áreas de estacionamento; estudos de financiamento dos programas de mobilidade do município; mecanismos de avaliação das peças de planejamento.

## **b) Acessibilidade**

O conceito de acessibilidade se entrelaça com diversos outros conceitos, que tangenciam-no, sobrepõem-no ou se misturam dependendo da situação, como é o caso de inclusão, que se trata de abarcar os diferentes de maneira a fazê-los parte da coletividade em todas as diferentes relações humanas de uma sociedade, respeitando-os e convivendo com todos, ou de mobilidade que trata de dar meios de locomoção para se chegar a um determinado local de convívio, trabalho, família e até para buscar seus direitos. Portanto acessibilidade se trata de tudo isto, é a possibilidade de ter os meios para se obter as mesmas oportunidades de se comunicar, transportar e exigir seus direitos independente de sua condição física, mental, ou psicológica.

Neste trabalho está em foco a acessibilidade que trata da inclusão das pessoas em ambiente rural à mobilidade que as permitirá ter acesso à produtos e serviços oferecidos pelo poder público de maneira equânime na medida da diversidade das pessoas de acordo com as dificuldades locomotoras particulares de cada um em uma metodologia que possa ser replicada em mais ambientes rurais com bolsões urbanos.

No município de Itapeva a questão da acessibilidade foi abordada com as autoridades responsáveis pelo controle do tráfego e circulação dos ônibus da cidade, o DEMUTRAN, buscando saber as limitações atuais do município neste quesito e as futuras ações que pretendem realizar na formulação do seu Plano de Mobilidade e foi conversado com a sociedade civil organizada de mães que buscavam maior acesso de seus filhos com deficiência locomotora e mental aos ambientes escolares, de lazer e outros em particular, onde surgiu a necessidade de se mapear a concentração destas pessoas para a melhor formulação de um modelo de ação que as incluíssem no novo Plano de Mobilidade.

O que foi observado no município com as incursões para as regiões rurais foram algumas dificuldades de se encontrar uma quantidade de ônibus que pudessem proporcionar mobilidade em mais horários para além das poucas vezes que o ônibus circulava do centro até estas regiões e voltava. Outra questão foi a quase impossibilidade de se chegar em certas localidades dependendo do tempo climático, pois muitas chuvas criam estradas alagadas ou lamaçais em certos locais onde o caminho natural dos ônibus é impossibilitado, quiçá mobilidade ativa ou em automóveis particulares. Desta forma é possível prever a existência de outros municípios na mesma situação ou pior por não possuírem tanta arrecadação para a manutenção destes tipos estradas, das linhas de ônibus com baixa lotação, a qualidade de ônibus que possibilitem a integração das mais diversas pessoas com as mais ímpares particularidades motoras e tantas outras questões não observadas no Projeto Rondon, mas que são realidade na maioria dos municípios, que são rurais, por todo este país e da necessidade de se pensar a acessibilidade de acordo com as peculiaridades rurais e orçamentárias de cada um.

## **c) Zonas urbanas e rurais**

Na atualidade podemos observar uma interligação entre relações e funções dos espaços urbanos e rurais. Nos últimos anos ocorreram transformações nas regiões rurais como o aumento de atividades não agrícolas e a mecanização, ao mesmo tempo que acontece um intenso processo de urbanização e de *peri-urbanização* (construção de novas zonas residenciais periféricas). Estas mudanças estabelecem novos limites entre esses dois territórios, de forma que áreas antes consideradas somente rurais ou urbanas agora possuem características territoriais e sociais híbridas, alterando sua configuração espacial tão rapidamente que a legislação não consegue acompanhar (IBGE, 2017). Por conta disso, é preciso compreender quais as características particulares das zonas rurais em cada município, para ter uma noção das demandas por mobilidade mais eficaz.

O processo de planejamento tem início com essa “leitura do território”, pois é essencial considerar o todo o município, tanto áreas urbanas quanto rurais, além da integração e complementaridade entre as atividades destes dois espaços, a fim de fomentar o desenvolvimento do território. Ademais, quando consideramos as zonas urbanas, devemos levar em conta temas normalmente bem desenvolvidos no planejamento urbano, como: distribuição populacional no território, a paisagem e o desenvolvimento econômico. É importante salientar que nem todas as regras utilizadas para o planejamento urbano são adequadas para o rural, pois este último utiliza diferentes formas de ocupação do solo e de concentração populacional (BARRETO et al, 2004).

Dessa forma, se faz necessário pensar as particularidades das áreas rurais para cada um dos conteúdos mínimos de um Plano de Mobilidade Urbana, colocados pelo Ministério das Cidades, sendo estes: serviços de transporte público coletivo; circulação viária; infraestruturas do sistema de mobilidade urbana; acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade; integração dos modos de transporte público e destes com os privados e não motorizados; operação e disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária; polos geradores de viagens; áreas de estacionamento públicos e privados, gratuitas ou onerosas; áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada; mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e de infraestrutura de mobilidade urbana; e sistemática de avaliação e atualização periódica do Plano em prazo não superior a dez anos.

Por fim, um mapeamento dos atores-chave também é uma etapa importante da coleta de informações para o planejamento rural. Para promover a complementaridade e integração das áreas rurais e urbanas, o processo de planejamento deve reunir diversos atores, promovendo uma discussão do território como um todo (BARRETO et al, 2004). Um dos mecanismos para promover essas discussões são as audiências públicas. No caso da construção do Plano Diretor em Itapeva, as zonas rurais possuíam uma melhor articulação da população, muitas vezes com a presença de uma forte assembleia de moradores e com a figura de um líder comunitário, o que facilitava o diálogo com o setor público no momento de coleta de demanda e elaboração das peças de planejamento.

## **CONCLUSÕES**

O Plano de Mobilidade Urbana, assim como outras peças de planejamento, é essencial para garantir o desenvolvimento sustentável da mobilidade no território, visando não só garantir o direito de todos de acesso à cidade, mas também a segurança econômica das contas do município. A exemplo da experiência de Itapeva, é importante que a elaboração de tal documento conte com a capacidade técnica dos gestores municipais, reunindo dados de documentos oficiais e de visitas e vistorias *in loco*, além de contar com a colaboração e participação ativa dos munícipes oriundos de diferentes regiões da cidade. Desta forma, se mantém a efetividade das demandas acerca da mobilidade, a eficácia do planejamento e mais eficiência do gasto público.

Se tratando de municípios com parte do seu território composto por áreas rurais, o desafio de construção do PMU é ainda maior. Primeiramente, deve-se entender que os territórios rurais não representam uma extensão do urbano, possuindo necessidades diferentes. Em segundo lugar, cada região rural tem suas particularidades. Um mesmo município, com mais de uma região considerada rural, pode possuir demandas opostas para

cada uma dessas zonas, de forma que a realização de um bom diagnóstico e levantamento de demandas populares se torna ainda mais importante nesses casos.

Tendo isso em vista, é importante que municípios com tais características trabalhem a construção de seus Planos levando em consideração, dentro do contexto dos conteúdos mínimos previstos pelo Ministério das Cidades, três eixos norteadores de desenvolvimento: o contexto, características e demandas específicas das zonas rurais acerca da mobilidade; atendimento dos requisitos mínimos de acessibilidade, de forma a garantir o acesso de todos a todas as regiões da cidade; e, por fim, a elaboração de estudo e diagnósticos que, além de fornecer um bom embasamento teórico para o Plano, assegurem melhores metas e investimentos em mobilidade urbana que atendam às demandas do governo, organizações privadas e cidadãos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARRETO, A. et al. **O planejamento do município e o território rural**. São Paulo, Instituto Pólis, 2004. 64 p..

BRASIL. Lei no 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 de jan. de 2012, p.1.

BRASIL. Ministério das Cidades. **PlanMob: Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Brasília, DF, 2015a.

BRASIL. Ministério das Cidades. **SETE PASSOS: Como construir um plano de mobilidade urbana**. Brasília, DF, 2017a.

CAMÕES, M. R. S.; PALOTTI, P. L. M.; CAVALCANTE, P. L. C.. A Importância da Pesquisa Aplicada: desafios e experiências na ENAP. Brasília, **X Encontro Nacional de Escolas de Governo**, agosto de 2014.

Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação / **IBGE**, Coordenação de Geografia. – Rio de Janeiro: IBGE, 2017, 84p..

MACHADO, L.; PICCININI, L. S.. Os desafios para a efetividade da implementação dos planos de mobilidade urbana: uma revisão sistemática. Paraná, **Urbe – Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 2018.

SAKAMOTO, Elisa e LIMA, Josiane Palma. **Acessibilidade em ambiente rural: uma abordagem multicritério com uso de SIG**. São Paulo, Revista Transportes, 2016, 11p..