



COVID-19: ANÁLISE DO IMPACTO DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO ATRAVÉS DOS INDICADORES DE MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE/RS.

H. A. Dilélio e J. L. de O. Freitas

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar os impactos das medidas de prevenção da pandemia COVID-19 na mobilidade urbana de Porto Alegre/RS. A análise se concentra na evolução da composição do perfil de passageiros do transporte coletivo municipal, do fluxo de veículos, da utilização de bicicletas compartilhadas, dos registros de acidentes de trânsito, bem como do número de internações nos hospitais em decorrência de acidentes de trânsito, todos considerados em conjunto com as medidas que visam à preservação da saúde das pessoas durante a pandemia. Os resultados enaltecem a importância do suporte do Observatório de Mobilidade da Empresa Pública de Transporte e Circulação (ObervaMOB-EPTC), que engloba um conjunto de soluções capazes de captar, processar e disseminar informações e conhecimentos para suporte à tomada de decisões. No cenário adverso causado pela pandemia, essas soluções possibilitam a análise de causas e consequências, orientando ações e medidas da Prefeitura Municipal.

1 INTRODUÇÃO

Com a declaração, no dia 11 de março de 2020, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de pandemia de COVID-19 (novo Coronavírus) e com a aparição de inúmeros casos Brasil afora, os Poderes Executivo Federal, Estadual e Municipal tomaram várias medidas para a contenção da disseminação da doença. Do dia 16 ao dia 25 de março de 2020, a Prefeitura Municipal de Porto Alegre regulamentou, por meio de decretos, as medidas de prevenção contra o COVID-19, tais como: suspensão das atividades de ensino superior, médio e fundamental (Dec. 20.499/20); adoção de medidas pelo transporte coletivo urbano e metropolitano, transporte privado de passageiros, transporte individual público e privado, como higienização e ventilação (Decreto Municipal nº 20.503/20); fechamento dos *shopping centers* e centros comerciais, à exceção das farmácias, clínicas de atendimento na área da saúde, supermercados, restaurantes e locais de alimentação nestes estabelecimentos (Decreto Municipal nº 20.506/20); além de outras que visam ao freio da disseminação da doença pela Capital Riograndense.

No dia 31 de março de 2020, a Prefeitura Municipal de Porto Alegre consolidou as medidas de prevenção que já vinham sendo tomadas e revogou todos os decretos anteriores,

unificando os textos em uma única norma específica: o decreto 20.534/20. No referido documento, além da manutenção das medidas já tomadas nos decretos anteriores, foi decretado estado de calamidade pública “para o enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus (COVID-19)”. Também foi criado o COTECOV (Comitê Temporário de Enfrentamento ao Coronavírus), presidido pelo Prefeito e coordenado pelo Secretário Municipal da Saúde.

Com tais medidas, vários foram os impactos na cidade, como a redução no fluxo de veículos, no volume de passageiros, no número de bicicletas compartilhadas que deixaram de ser alugadas, em relação à semana típica definida como referencial comparativo: 7 a 13 de março de 2020. É justamente os impactos havidos nas 07 semanas que sucedem a semana típica que serão abordados no presente trabalho.

1.1 Observatório de Mobilidade EPTC

O chamado ObservaMOB foi implantado na Empresa Pública de Transporte e Circulação de Porto Alegre (EPTC) no ano de 2019. Visando preencher uma lacuna de centralização e organização dos dados de mobilidade advindos dos diversos setores da empresa, bem como de outras Secretarias da Administração Municipal, engloba um conjunto de soluções capazes de captar, processar e disseminar informações e conhecimentos para suporte à tomada de decisões. Através do armazém de dados de mobilidade, consolida-se um banco de dados disponível para desenvolvimento de indicadores e análises, compondo um acervo de estudos, pesquisas e informações sobre a mobilidade urbana de Porto Alegre. No acervo reúnem-se produtos como dados espaciais georreferenciados, *dashboards* com visualizações interativas; estudos analíticos; estudos técnicos para instalação e monitoramento de controladores eletrônicos de velocidade, bem como os dados de fluxo advindo dos controladores eletrônicos implantados na cidade; mapas; mini artigos; resultados de pesquisas de campo e de simulações de tráfego; relatórios emitidos periodicamente ou sob demanda. Nesse contexto, também são realizados experimentos e validação de novos dados que se mostrem aderentes ao observatório de mobilidade.

A pré-existência da estrutura do ObservaMOB, mesmo que ainda em fase de construção, possibilitou a centralização e organização do acompanhamento diário dos dados de mobilidade disponíveis, consolidando-se como importante parâmetro de referência para a compreensão dos impactos das medidas de prevenção à pandemia COVID-19, com análise de suas causas e consequências, orientando ações e novas medidas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Em contrapartida, a urgência na aquisição instantânea das informações requeridos no cenário adverso ocasionado pela pandemia, catalisou a atuação do observatório, corroborando sua importância e abrindo os caminhos necessários para acesso e validação de novas e qualificadas bases de dados.

1.2 Base de Dados

Com o início da crise ocasionada pela pandemia COVID-19, a Prefeitura Municipal de Porto Alegre demandou das suas diversas secretarias os dados pertinentes que pudessem auxiliar na tomada de decisão acerca das medidas de prevenção a serem implantadas. Através do seu Observatório de Mobilidade, a EPTC passou a reunir como base inicial de referência, diariamente, os dados do dia anterior sobre: número de passageiros de ônibus¹ transportados

¹ Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Gerência de Planejamento da Operação de Transportes Públicos. Dados sobre o transporte de passageiros, 2020.

classificados por tipo, número de veículos registrados nos controladores eletrônicos de velocidade, número de viagens realizadas com bicicletas de aluguel² e número de registros de acidentes de trânsito³.

Os dados de passageiros de ônibus são extraídos dos relatórios da bilhetagem eletrônica em conjunto com os relatórios de cada operador das bacias de transporte público definidas na cidade de Porto Alegre. Por necessitarem de confirmação posterior, o dado instantâneo obtido do dia anterior não é o oficial, sendo sobrescrito assim que se faça a validação necessária. Por esse motivo, além da atualização do dado do dia anterior, diariamente se faz a sobrescrição da base histórica. Mesmo que os ajustes sejam geralmente de pequena grandeza, esse procedimento é adotado para possibilitar uma referência robusta e fidedigna para as mais diversas análises.

Os dados de veículos registrados nos controladores eletrônicos de velocidades⁴ são provenientes do sistema de cercamento eletrônico da cidade de Porto Alegre, que visa à segurança pública, com registro da placa de cada veículo a cada passagem pelos detectores. Por conta dessa lógica, é possível filtrar os registros por placas únicas, ou seja, verifica-se de fato o número de veículos que circularam pela cidade, que passaram em um ou mais dos 74 controladores eletrônicos de velocidade instalados na cidade, quais sejam pardais ou lombadas eletrônicas. Independente de quantas vezes um único veículo foi detectado no mesmo dia, para fim das análises em tela, é considerado apenas um registro neste dia.

Os dados de viagens de bicicletas de aluguel são obtidos do relatório *online* da Tembici, operadora do sistema de bicicletas compartilhadas na cidade de Porto Alegre. Devido a restrições de contrato, os números absolutos não podem ser divulgados e, portanto, só são publicadas informações de dados relativos na forma percentual.

Os dados de acidentes de trânsito são provenientes do cadastro dos boletins de ocorrência registrados pela própria EPTC, para acidentes sem vítimas, e pela Brigada Militar, que registra as ocorrências com vítimas. As informações para o dado instantâneo dos relatórios diários de mobilidade no contexto das medidas de prevenção da pandemia COVID-19 são obtidas de uma pré-triagem, antes do cadastro oficial no sistema de Cadastro de Acidentes de Trânsito – CAT alimentado pelo Observatório de Mobilidade da EPTC. Assim como ocorre com os dados de passageiros de ônibus, a base de dados de acidentes que referencia as análises é permanentemente sobrescrita na medida que se recebam novos boletins de ocorrência e que seus registros sejam, por fim, oficialmente cadastrados no CAT-EPTC.

2 ANÁLISE DOS DADOS

Antes de adentrar na análise propriamente dita, precisa-se esclarecer que os dados analisados são todos comparados com a semana definida como típica: 7 a 13 de março de 2020. Assim sendo, todas as 7 semanas subsequentes, de 14 de março até 01 de maio, serão avaliadas

2 Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre o volume de bicicletas compartilhadas (EAMOB – Equipe de Armazém de Dados de Mobilidade), 2020.

3 Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre a acidentalidade (EAMOB – Equipe de Armazém de Dados de Mobilidade), 2020.

4 Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre o fluxo de veículos (EAMOB – Equipe de Armazém de Dados de Mobilidade), 2020.

relativamente à semana típica para fins de aferição dos impactos na mobilidade das medidas de prevenção adotadas pela Prefeitura Municipal.

2.1 Do perfil de uso no transporte coletivo

O primeiro dado analisado diz respeito ao perfil de uso dos usuários. Consoante o que mostra a tabela 1, os perfis de uso se dividem em (1) Escolares, (2) Idosos, (3) P.A. – Passe Antecipado, (4) Dinheiro, (5) V.T. – Vale Transporte, (6) Vou à Escola, (7) Rodoviários e (8) PcD – Pessoas com Deficiência.

Tabela 1 Variação dos perfis de usos dos passageiros durante as 7 primeiras semanas de prevenção da pandemia COVID-19 em Porto Alegre

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
sáb	14-mar	-3,35%	-17,15%	-1,51%	-18,37%	-9,50%	4,57%	-4,85%	-11,21%
dom	15-mar	-31,05%	-20,22%	-16,82%	-32,55%	-20,27%	-100%	-10,23%	-14,08%
seg	16-mar	-27,66%	-28,17%	-8,04%	-24,11%	-10,31%	-4,47%	-4,34%	-22,67%
ter	17-mar	-51,09%	-30,66%	-18,12%	-32,03%	-16,38%	-30,69%	-6,51%	-23,09%
qua	18-mar	-71,10%	-52,42%	-34,46%	-45,66%	-28,77%	-69,36%	-14,70%	-45,11%
qui	19-mar	-82,51%	-56,97%	-46,82%	-53,85%	-39,02%	-87,43%	-18,79%	-50,03%
sex	20-mar	-86,24%	-64,42%	-54,60%	-58,00%	-45,72%	-88,87%	-19,38%	-54,48%
sáb	21-mar	-83,87%	-74,96%	-58,62%	-69,75%	-56,99%	-68,65%	-31,80%	-53,72%
dom	22-mar	-96,18%	-86,95%	-61,16%	-76,59%	-61,82%	-	-35,42%	-62,66%
seg	23-mar	-98,78%	-91,07%	-75,42%	-80,50%	-67,52%	-98,56%	-44,90%	-71,91%
ter	24-mar	-99,12%	-93,95%	-80,49%	-83,32%	-71,66%	-99,09%	-50,57%	-75,91%
qua	25-mar	-99,05%	-90,19%	-80,62%	-82,29%	-71,84%	-99,25%	-50,49%	-74,45%
qui	26-mar	-99,04%	-91,17%	-81,43%	-81,41%	-71,96%	-99,10%	-49,77%	-73,37%
sex	27-mar	-98,81%	-90,17%	-79,72%	-78,41%	-69,57%	-99,12%	-50,79%	-70,47%
sáb	28-mar	-98,59%	-90,96%	-74,78%	-79,67%	-66,08%	-97,46%	-45,65%	-64,82%
dom	29-mar	-98,89%	-92,57%	-73,21%	-80,35%	-64,34%	-	-41,70%	-67,87%
seg	30-mar	-98,76%	-89,86%	-78,80%	-79,17%	-68,28%	-99,03%	-51,63%	-69,17%
ter	31-mar	-98,71%	-87,99%	-80,08%	-78,93%	-67,29%	-98,78%	-48,87%	-70,12%
qua	01-abr	-98,75%	-85,98%	-80,32%	-77,24%	-66,76%	-99,17%	-49,99%	-69,25%
qui	02-abr	-98,82%	-86,55%	-81,34%	-77,96%	-68,01%	-99,42%	-49,24%	-69,89%

sex	03-abr	-98,58%	-83,05%	-79,35%	-73,47%	-65,30%	-99,29%	-46,71%	-65,88%
sáb	04-abr	-98,25%	-86,36%	-75,48%	-75,45%	-62,34%	-98,60%	-41,22%	-60,32%
dom	05-abr	-98,79%	-90,14%	-76,43%	-77,19%	-63,40%	-	-42,91%	-65,45%
seg	06-abr	-98,56%	-85,68%	-78,93%	-76,16%	-65,83%	-99,07%	-48,19%	-68,03%
ter	07-abr	-98,56%	-79,82%	-77,23%	-70,87%	-62,91%	-99,24%	-44,51%	-62,60%
qua	08-abr	-98,52%	-80,94%	-78,01%	-70,02%	-63,11%	-99,37%	-44,51%	-65,79%
qui	09-abr	-98,56%	-81,46%	-77,90%	-67,66%	-62,59%	-99,44%	-44,07%	-62,02%
sex	10-abr	-99,09%	-92,86%	-81,50%	-77,40%	-69,61%	-100%	-55,28%	-66,30%
sáb	11-abr	-98,37%	-84,41%	-75,32%	-72,56%	-62,55%	-98,86%	-42,37%	-59,09%
dom	12-abr	-98,87%	-89,51%	-76,92%	-75,07%	-64,38%	-	-45,58%	-62,26%
seg	13-abr	-98,50%	-82,86%	-76,55%	-73,43%	-63,46%	-99,40%	-46,51%	-64,98%
ter	14-abr	-98,66%	-85,27%	-78,90%	-74,87%	-64,99%	-99,38%	-47,47%	-65,92%
qua	15-abr	-98,68%	-84,52%	-78,01%	-73,74%	-63,80%	-99,35%	-48,54%	-65,22%
qui	16-abr	-98,78%	-83,51%	-77,67%	-74,36%	-63,44%	-99,62%	-48,40%	-63,27%
sex	17-abr	-98,59%	-83,65%	-77,22%	69,62%	62,50%	-99,54%	-46,28%	-62,33%
sáb	18-abr	-98,24%	-84,02%	-75,25%	-73,57%	-62,39%	-99,11%	-46,30%	-60,87%
dom	19-abr	-98,87%	-90,87%	-78,54%	-76,95%	-64,78%	-	-54,06%	-65,88%
seg	20-abr	-98,64%	-83,29%	-77,61%	-73,21%	-64,18%	-99,45%	-53,32%	-65,61%
ter	21-abr	-98,27%	-85,58%	-67,07%	-67,30%	-55,09%	-	-47,40%	-53,66%
qua	22-abr	-98,53%	-81,32%	-75,64%	-69,31%	-61,07%	-99,84%	-47,42%	-64,14%
qui	23-abr	-98,70%	-83,26%	-77,05%	-69,89%	-62,01%	-99,70%	-49,05%	-66,02%
sex	24-abr	-98,50%	-80,41%	-75,52%	-66,60%	-60,50%	-99,64%	-49,22%	-63,92%
sáb	25-abr	-98,27%	-82,97%	-75,25%	-72,37%	-61,70%	-99,62%	-48,18%	-60,11%
dom	26-abr	-99,00%	-91,46%	-81,35%	-79,79%	-68,16%	-	-63,85%	-70,16%
seg	27-abr	-98,70%	-84,60%	-74,97%	-72,37%	-63,35%	-99,73%	-55,51%	-67,80%
ter	28-abr	-98,77%	-85,02%	-77,65%	-72,46%	-63,85%	-99,79%	-56,93%	-69,81%
qua	29-abr	-98,74%	-84,30%	-77,76%	-70,62%	-62,66%	-99,96%	-55,85%	-69,40%
qui	30-abr	-98,72%	-79,71%	-76,66%	-65,73%	-60,67%	-99,76%	-55,33%	-63,68%
sex	01-mai	-98,47%	-86,87%	-74,57%	-69,03%	-60,61%	-	-58,53%	-59,82%

Observando a tabela acima, percebe-se que o número dos indicadores começa a decrescer, mesmo, a partir do dia 16 de março, ou seja, a partir do primeiro decreto⁵ expedido pela Prefeitura de Porto Alegre. Assim, do dia 16 de março em diante, até o final da semana, consegue-se verificar uma variação negativa nos passageiros transportados, o que evidencia que as medidas, no começo, surtiram efeito, mantendo as pessoas em isolamento social para evitar a disseminação da doença. Na segunda semana de prevenção, a partir do domingo, 22 de março de 2020, observa-se a queda brusca em todos os indicadores se comparados com a semana anterior. A partir da terceira semana de prevenção, iniciada no dia 28 de março, é possível perceber a estabilidade alcançada no número relativo de passageiros transportados nos ônibus de Porto Alegre, perdurando nos mesmos patamares até a semana 7, última semana da presente análise.

Nas primeiras semanas, especial atenção foi empreendida nos usos de dinheiro (4). A análise desse dado foi considerada importante porque o dinheiro é repassado de mão em mão, o que aumenta as chances de transmissão da doença. Assim, sabendo que o dinheiro é vetor de transmissão do vírus, esperava-se que as pessoas optem pelo pagamento digital em vez de moeda em espécie, tais como V.T (6) e P.A (3), que são formas de bilhetagem eletrônica. Já na segunda semana de prevenção, os usos de dinheiro tiveram redução de até 83,32%. É relevante notar que à medida que os usos do dinheiro foram reduzindo, os usos da bilhetagem eletrônica sofreram sensível aumento, indicando a tendência de utilização de meios mais seguros de pagamento da passagem, o que pode ter garantido maior preservação das pessoas.

Outro dado importante diz respeito às passagens escolares (1). Como já havia a suspensão das aulas (Decreto Municipal nº 20.499/20, revogado pelo Decreto Municipal nº 20.534/20⁶) do ensino fundamental, médio e superior, esperava-se que o número de passes escolares reduzisse significativamente; sejam eles oriundos dos passes escolares propriamente ditos ou dos benefícios do chamado “Vou à Escola” (6). Ressalte-se, porém, que alguns horários de usos das passagens escolares (1) foram mantidos nas primeiras semanas, segundo decretos 20.499, de 16 de março de 2020, e 20.519, de 20 de março de 2020. Através dos referidos decretos ficou definido que “a alimentação escolar será mantida em toda rede municipal nos termos de regulamentação a ser expedida pela Secretaria Municipal de Educação (Smed)” (Decreto Municipal nº 20.499/20) e que “fica autorizada a utilização do cartão TRI por estudantes apenas no horário compreendido entre às 11h30min (onze horas e trinta minutos) e às 14h30min (quatorze horas e trinta minutos)” (Decreto Municipal nº 20.519/20). Assim, apesar da total vedação ao deslocamento desse perfil por intermédio do transporte coletivo, algumas exceções foram feitas. Portanto, deve-se ater ao fato de que a redução pode ser significativa na primeira semana de prevenção, mas não total, tendo em vista a flexibilização de determinados horários para os estudantes. A partir do dia 30 de março, o fornecimento de alimentação passou a ser realizado em domicílio diretamente para as famílias, o que explica a redução de 99% alcançada nesta semana e mantida durante todas as outras semanas subsequentes analisadas.

5 Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.499/20 – Suspende as aulas do ensino fundamental, médio e superior e dá outras providências, 2020.

6 Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.534/20 – Revoga todos os decretos anteriores e consolida todas as normas relacionadas às medidas de prevenção em um único texto, 2020.

2.2 Do fluxo de veículos

Outro indicador importante é o volume de veículos nas ruas após as medidas de restrição impostas pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Não obstante às medidas existentes, muitos dos trabalhadores foram colocados em regime de teletrabalho, sobretudo aqueles dos grupos de risco, o que provavelmente representa significativa parcela da redução da circulação geral na cidade. A tabela 2 mostra a variação diária, comparando cada dia com seu respectivo dia da semana típica, do fluxo de veículos nas vias de Porto Alegre.

Tabela 2 Variação no fluxo de veículos durante as 7 primeiras semanas de prevenção da pandemia COVID-19 em Porto Alegre

	SÁB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX
SEMANA 1 14-mar a 20-mar	-5,98%	-13,21%	-6,54%	-5,75%	-14,59%	-20,71%	-28,00%
SEMANA 2 21-mar a 27-mar	-51,55%	-65,75%	-50,52%	-51,62%	-49,38%	-46,97%	-46,44%
SEMANA 3 28-mar a 03-abr	-51,49%	-57,11%	-43,76%	-40,58%	-38,57%	-40,12%	-38,36%
SEMANA 4 04-abr a 10-abr	-44,60%	-50,37%	-37,57%	-34,07%	-32,04%	-28,69%	-49,43%
SEMANA 5 11-abr a 17-abr	-43,16%	-49,45%	-36,22%	-37,21%	-36,26%	-34,10%	-33,23%
SEMANA 6 18-abr a 24-abr	-41,80%	-48,68%	-36,22%	-43,43%	-31,22%	-31,72%	-32,79%
SEMANA 7 25-abr a 01-mai	-40,45%	-48,33%	-30,90%	-28,04%	-25,14%	-22,14%	-38,05%

Percebe-se que a variação negativa nos primeiros dias de prevenção não é expressiva, mas a partir do primeiro decreto, expedido no dia 16 de março, os números começam a cair drasticamente, alcançando redução de mais de 65% no domingo, 22 de março. Destaca-se que, no dia 25 de março, por meio do Decreto Municipal nº 20.531/20⁷, a Prefeitura Municipal proibiu o funcionamento de todos os estabelecimentos comerciais e de serviços industriais, inclusive da construção civil. A partir dessa data, percebe-se uma tendência de estabilidade, o que parece, as medidas alcançaram um limite na contenção da circulação de veículos, demonstrando que o distanciamento social ampliado, apesar de ser o mais recomendado para fins de contenção da curva de contágio do Covid-19, não alcança a totalidade das pessoas, seja por descrença ao grau de risco da doença, seja por motivos econômicos. Nesse sentido, é visível que, de maneira geral, aos finais de semana, a redução relativa no número de veículos circulantes é mais representativa, sobretudo aos domingos e feriados, o que pode significar que as pessoas estão deixando mais de sair a lazer e evitando menos sair a trabalho. Também, em adição, é possível que muitos trabalhadores tenham trocado o meio de transporte coletivo pelo transporte individual em virtude da atenuação dos riscos de contágio da covid-19 através dessa escolha.

A partir da quarta semana de prevenção é notável que o número de veículos em circulação apresente tendência de crescimento, o que mereceu atenção por parte dos gestores, já que o objetivo é a manutenção da redução do número de pessoas nas ruas. Apesar dos indicadores

⁷ Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.531/20 – Proíbe o funcionamento de todos os estabelecimentos comerciais, de serviços e industriais, bem como as atividades de construção civil, 2020.

de mobilidade, nos dias 22 e 24 de abril foram expedidos os Decretos 20.549/20⁸ e 20.551/20⁹, os quais flexibilizaram as atividades de indústria e da construção civil, cujos efeitos puderam ser percebidos durante a sétima semana de prevenção. Impactando diretamente no aumento do número de veículos em circulação na cidade. Tal fato não foi observado no indicador de passageiros de ônibus transportados, o que, conforme já mencionado, deve ser explicado em razão de o transporte individual se mostrar mais seguro para as pessoas, tendo em vista que as expõem menos a aglomerações.

2.3 Dos acidentes de trânsito

Uma medida importante, analisada em conjunto com o fluxo de veículos, diz respeito aos acidentes de trânsito ocorridos em Porto Alegre. Para embasar a análise, a figura 1 demonstra o número de acidentes ocorridos na semana típica e nas sete semanas de prevenção subsequentes.

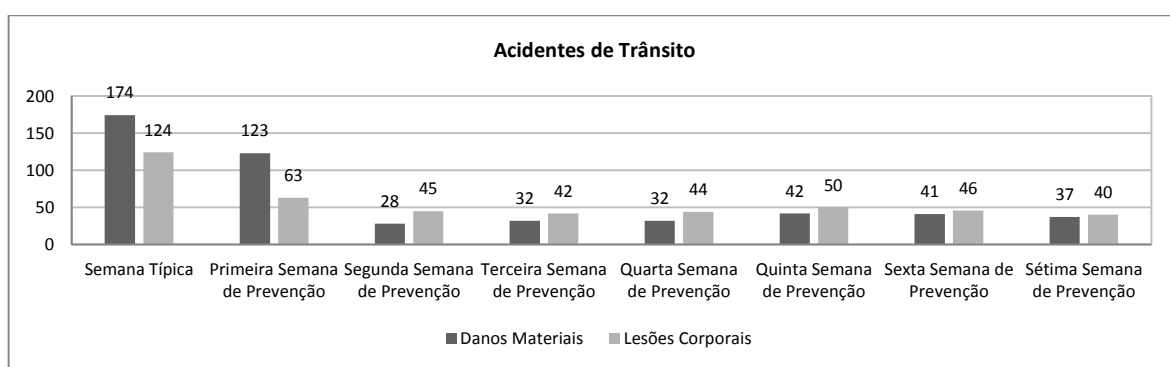


Fig. 1 Número de acidentes de trânsito na semana típica e nas 7 primeiras semanas de prevenção da pandemia COVID-19 em Porto Alegre

Posto que, se há menos veículos nas vias e, conseqüentemente, menos circulação de pessoas nas ruas, imagina-se que haja uma redução no número de sinistros decorrentes do trânsito. Contudo, nesse contexto, há tendência de desenvolvimento de velocidades mais altas pelos veículos, o que pode explicar a inversão de proporção, ao longo das sete primeiras semanas de prevenção, do total de acidentes apenas com danos materiais em comparação com os acidentes com lesões corporais.

2.4 Das bicicletas compartilhadas

Outro indicador acompanhado desde o início das medidas de prevenção da pandemia covid-19 é o número de viagens realizadas com bicicletas alugadas. Tal modo de transporte é utilizado pelas pessoas para deslocamentos variados, seja para trabalho, seja para lazer, e com as medidas restritivas impostas pela prefeitura, sua utilização também reduziu, conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3 Variação nas viagens de bicicletas de aluguel durante as 7 primeiras semanas de prevenção da pandemia COVID-19 em Porto Alegre

8 Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.549/20 – Autoriza a realização das atividades da construção civil e dá outras providências, 2020.

9 Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.551/20 – Autoriza a realização das atividades de indústria e dá outras providências, 2020.

	SÁB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX
SEMANA 1 14-mar a 20-mar	-22,35%	-31,29%	-51,53%	-33,34%	-57,11%	-53,44%	-68,37%
SEMANA 2 21-mar a 27-mar	-71,98%	-80,68%	-82,26%	-83,47%	-83,03%	-79,68%	-76,46%
SEMANA 3 28-mar a 03-abr	-88,92%	-80,65%	-77,77%	-77,88%	-75,46%	-80,71%	-78,57%
SEMANA 4 04-abr a 10-abr	-66,41%	-64,34%	-85,52%	-78,47%	-79,48%	-79,07%	-76,45%
SEMANA 5 11-abr a 17-abr	-69,37%	-72,02%	-78,02%	-83,37%	-80,75%	-81,64%	-79,27%
SEMANA 6 18-abr a 24-abr	-66,04%	-59,33%	-72,01%	-55,92%	-73,56%	-73,63%	-71,03%
SEMANA 7 25-abr a 01-mai	-58,56%	-69,52%	-78,80%	-71,53%	-76,78%	-74,21%	-61,77%

Já no primeiro dia de prevenção, sábado, 14 de março, já se observa redução nos números de viagens de bicicletas locadas nas estações dispostas pela cidade, forte indicativo de que as pessoas já iniciavam o isolamento social, principalmente nos momentos de lazer. Mas é a partir da segunda semana de prevenção que os números reduziram de forma acentuada. Apesar dessa tendência inicial, durante a sexta semana, as bicicletas de aluguel apresentaram um aumento de mais de 10% nos usos, indicador acentuado pela ocorrência do feriado de Tiradentes, em uma terça-feira. A partir daí, é perceptível que as pessoas voltaram a aproveitar dias de folga para o lazer externo, valendo-se do uso do sistema de bicicletas compartilhadas, mesmo com as recomendações de distanciamento ainda vigentes.

3 ANÁLISE COMPLEMENTAR DO NÚMERO DE FERIDOS POR ACIDENTES DE TRÂNSITO EM PORTO ALEGRE NO PERÍODO DE PREVENÇÃO DA PANDEMIA COVID-19

Para fins de elaboração desta análise, foram solicitados dados referentes aos feridos que deram entrada nos hospitais portoalegrenses Cristo Redentor (HCR) e do Pronto Socorro (HPS) do dia 07 de março ao dia 01 de maio de 2020. Das 1.442 amostras analisadas, 24% decorreram de acidentes na semana típica (cerca de 342 vítimas de acidentes), 14% na primeira semana (cerca de 200 vítimas de acidentes), 10% na segunda semana (cerca de 141 vítimas de acidentes), 11% na terceira (160 vítimas de acidentes) e outros 11% na quarta semana (cerca de 163 vítimas de acidentes), 8% na quinta semana (cerca de 112 vítimas de acidentes), 10% na sexta semana (cerca de 145 vítimas de acidentes) e 12% na sétima semana (cerca de 179 vítimas de acidentes de trânsito).

Comparando as internações ocorridas durante as semanas de prevenção com a semana típica, percebe-se, desde logo, que o número é bastante inferior. Observando a figura 2, nota-se um decréscimo no número de vítimas de acidentes de trânsito nos principais hospitais da Capital, o que indica que menos leitos foram ocupados com vítimas desse tipo de sinistro.

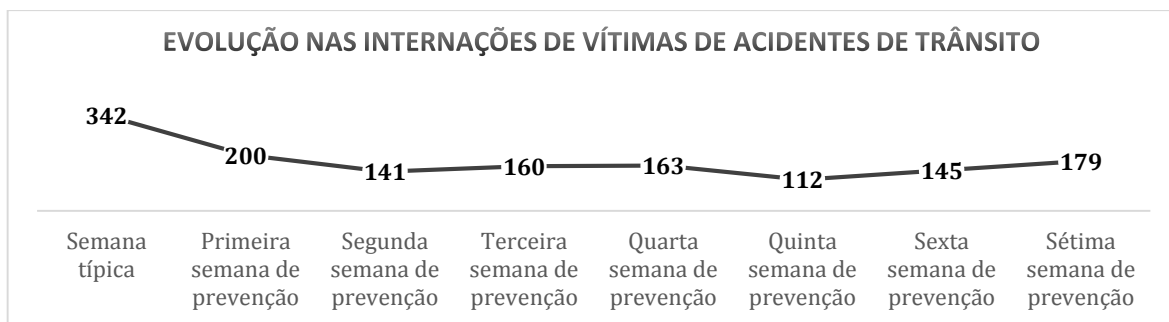


Fig. 2 Evolução das internações de vítimas de acidentes de trânsito nos hospitais do Cristo Redentor e Pronto Socorro na semana típica e nas 7 primeiras semanas de prevenção da pandemia COVID-19 em Porto Alegre

Após a significativa redução da semana típica para a primeira e segunda semanas de prevenção, a queda se estabilizou na terceira e quarta semanas. Estas últimas tiveram números superiores à segunda semana, mas os valores voltaram a reduzir na quinta semana. Nas duas últimas semanas, porém, verifica-se um acréscimo de 29% e de 23% em relação às imediatamente anteriores, indicando tendência de elevação do número de feridos atendidos por acidente de trânsito, sendo que o número de feridos foi inferior apenas à 1ª semana (200) da prevenção.

Outra forma importante de analisar esses dados diz respeito ao tempo que essas vítimas ficam internadas nos hospitais. Nas amostras analisadas, 79% permaneceram menos de 24h internados, 17% ficaram entre 1 e 5 dias e 4% ficaram mais de 5 dias nos hospitais. Assim, muito mais da metade das vítimas de acidentes de trânsito que deram entrada nos hospitais nas últimas semanas ficou menos de 24h ocupando leitos, o que gera um alívio, porquanto que, ainda que a Capital tenha conseguido achatar a curva de contágio, mister que estejam disponíveis o maior número possível de leitos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando o período de análise destacado para o estudo, verifica-se que nos primeiros dias há um período de adaptação por parte das pessoas com as medidas de distanciamento social. Ainda assim, é perceptível que os indicadores sofrem significativa redução já a partir do dia 16 de março, dia em que começam as expedições de inúmeros decretos que visam a dar implemento a medidas de prevenção da Sars-Cov-2.

Na segunda semana, os indicadores sofrem queda mais brusca, sobretudo no volume de passageiros, que alcança, para certos perfis, patamares de 90% de redução em seu número. Ao longo dessa mesma semana, entretanto, começam a aparecer algumas variações de crescimento nos indicadores, o que apontam para eventual desrespeito às medidas de contenção implementadas.

É na terceira semana de prevenção, o que se tem é uma certa estabilidade dos indicadores. No dia 28 de março, as medidas de prevenção são ampliadas pelo município, no dia 30 o horário disponível para uso da passagem escolar não é mais permitido em razão da oferta domiciliar e, ainda, no dia 31 de março, a prefeitura decreta estado de Calamidade Pública, enrijecendo as medidas de contenção.

Já em abril, novas medidas são implementadas pela prefeitura municipal, tais como barreiras sonoras e flexibilização de alguns estabelecimentos comerciais. Contudo, o que se esperava, de fato, eram indicadores com valores menores ainda. Esperava-se mais seriedade das pessoas nesse momento delicado de pandemia e compreensão ao fato de que o distanciamento social ampliado tem um mister: tirar das ruas potenciais assintomáticos capazes de contaminar outras pessoas sem saber disso, reduzir ao máximo o número de internações derivadas da doença e, assim, evitar o colapso no sistema de saúde e, conseqüentemente, achatar a curva de contágio.

Na sexta semana acontece a flexibilização das atividades de indústria e comércio e, com isso, há impacto direto nos indicadores das semanas seguintes, sobretudo naqueles referentes ao fluxo de veículos, que têm aumento em suas médias. Esse impacto ocorre na sétima semana, em que os valores referentes ao fluxo de veículos aumentaram significativamente, mas ainda assim, os efeitos dos decretos ainda não haviam alcançado os demais indicadores.

Acompanhando índices liberados pelo Ministério da Saúde e do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, a prefeitura de Porto Alegre conseguiu traçar um plano de retomada condizente com a realidade epidemiológica local, o que viabilizou tais aberturas de maneira segura para a população. A partir da oitava semana de prevenção, iniciada em 02 de maio de 2020, com a ascensão da doença Brasil a fora, em paralelo com a eminente chegada dos meses mais frios na região sul, é esperado que a Prefeitura de Porto Alegre retome medidas mais restritivas, mantendo sua coerência baseada nos indicadores, não só de mobilidade, mas econômicos e, principalmente, de saúde, o foco principal de todas as medidas de prevenção.

Para essa próxima etapa, o Observatório de Mobilidade da EPTC já se apresenta em estágio mais avançado de maturidade, devido à rica e urgente experiência anterior, seguindo e aprimorando seu propósito de ser ferramenta de informações qualificadas acerca da mobilidade de Porto Alegre.

5 REFERÊNCIAS

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre a acidentalidade (EAMOB – Equipe de Armazém de Dados de Mobilidade), 2020;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre o fluxo de veículos (EAMOB – Equipe de Armazém de Dados de Mobilidade), 2020;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre o volume de bicicletas compartilhadas (EAMOB – Equipe de Armazém de Dados de Mobilidade), 2020;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre as internações havidas nos hospitais do Cristo Redentor (HCR) e Pronto Socorro (HPS) (EIMOB – Equipe de Indicadores de Mobilidade), 2020;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre as velocidades médias desenvolvidas pelos veículos (ESET – Equipe de Simulação e Estudos de Tráfego), 2020;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Coordenação de Indicadores e Engenharia de Tráfego. Dados sobre as fixas de velocidade desenvolvidas pelos veículos (ESET – Equipe de Simulação e Estudos de Tráfego), 2020;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município) Empresa Pública de Transporte e Circulação. Gerência de Planejamento da Operação de Transportes Públicos. Dados sobre o transporte de passageiros, 2020;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.499, de 16 de março de 2020. Suspende as aulas do ensino fundamental, médio e superior e dá outras providências;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.500, de 16 de março de 2020. Institui o regime de teletrabalho para determinadas pessoas e dá outras providências;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.503, de 17 de março de 2020. Adota medidas no Transporte Coletivo e dá outras providências;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.506/20, de 17 de março de 2020. Determina o fechamento de Shopping Centers e centros comerciais e dá outras providências;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.531, de 25 de março de 2020. Proíbe o funcionamento de todos os estabelecimentos comerciais, de serviços e industriais, bem como as atividades de construção civil;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.534, de 31 de março de 2020. Revoga todos os decretos anteriores e consolida todas as normas relacionadas às medidas de prevenção em um único texto;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.541, de 09 de abril de 2020. Autoriza a reabertura do comércio e serviços de manutenção de determinadas atividades;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.549, de 22 de abril de 2020. Autoriza a realização das atividades da construção civil e dá outras providências;

Rio Grande do Sul (Estado). Porto Alegre (Município). Decreto Municipal 20.551, de 24 de abril de 2020. Autoriza a realização das atividades de indústria e dá outras providências.