**Discussão sobre os impactos da Covid-19 na mobilidade urbana**

HECHILEY CAMILA GONÇALVES RAMALHO (IFPB, Campus Cajazeiras), ÍVINA THAYANNY MESQUITA DE ALMEIDA (IFPB, Campus Cajazeiras), LÍDIA REBEKA TEIXEIRA LOIOLA (IFPB, Campus Cajazeiras), TAYNARA VITÓRIA DE SOUSA SANTOS (IFPB, Campus Cajazeiras), CAROLINE MUÑOZ CEVADA JERONYMO (IFPB, Campus Cajazeiras)

**E-mails:** hechiley.camila@academico.ifpb.edu.br, ivina.thayanny@academico.ifpb.edu.br, lidia.rebeka@academico.ifpb.edu.br, taynara.sousa@academico.ifpb.edu.br, caroline.jeronymo@ifpb.edu.br.

**Área de conhecimento:(Tabela CNPq)**: 3.01.01.00-0 Construção Civil.

**Palavras-Chave**: locomoção urbana; pandemia; impactos pós covid.

1. **Introdução**

Atualmente está sendo vivenciada a situação mundial da difusão do novo vírus, conhecido como o novo coronavírus (Covid-19). A difusão deste vírus começou na cidade de Wuhan-China, e atingiu inúmeros outros países, incluindo o Brasil, gerando uma pandemia a nível mundial. A partir daí, medidas como o isolamento social foram tomadas para garantir a saúde e qualidade da população evitando assim a contaminação em massa. Porém, tais medidas agravaram o desemprego brasileiro e diversos setores sociais, econômicos e políticos, provocando alterações na dinâmica da mobilidade urbana.

Na pandemia, as cidades silenciaram em relação a diminuição do tráfego de veículos motorizados coletivos e reduziram consideravelmente a produção de gases do efeito estufa. Além disso, o uso de veículos individual e não motorizados foi intensificado e também ocorreu um aumento no fluxo de entregadores de aplicativos para disponibilizar os serviços essenciais de maneira a atender a demanda da população durante o período necessário de distanciamento social.

A partir disso é possível perceber que a Covid-19 trouxe extremos e incertezas principalmente para as cidades, já que os aspectos econômicos são influenciados pela mobilidade urbana e com isso a debilidade deste setor ficou ainda mais visível. Neste resumo o objetivo será discutir as questões dos impactos desta pandemia na mobilidade urbana através de referências teóricos para discussão das concepções da mobilidade com o objetivo de exemplificar como o cenário atual influência na mobilidade urbana e seu possível cenário pós Covid-19.

1. **Materiais e Métodos**

Utilizando da abordagem qualitativa e descritiva, de natureza pura, este resumo apresenta uma pesquisa em andamento, encontrando resultados com base em revisões bibliográficas e na análise de dados ainda muito recentes, mas relevantes por se tratar de um momento atual, em plena crise pandêmica, e de projeções futuras nunca antes experimentadas, considerando a evolução do transporte atual. Para tanto utilizou-se da pesquisa em sites acadêmicos e órgãos oficiais com o auxílio de palavras-chaves, e com isso foram designadas obras empíricas, além de dados nacionais sobre assunto analisado, levando em consideração como principal debate a mobilidade urbana. Após seleção e análise exploratória dos trabalhos, estes foram esmiuçados por meio de leitura e debate para chegar à elaboração da presente obra.

1. **Resultados e Discussão**

Com base nos dados da Associação Nacional de Transporte Urbano (2021), em fevereiro de 2021, observou-se que ocorreu uma diminuição do número de passageiros em relação à quantidade atendida pelo serviço de transporte público urbano em um cenário anterior a pandemia, além disso, a quantidade de viagens realizadas por passageiros no transporte público por ônibus que teve uma redução média de 40,8%, sendo que tal número chegou a cair 80% nas primeiras semanas da crise. Em consequência dessa diminuição de demanda, percebeu-se uma redução da oferta dos serviços, em fevereiro de 2021 foi registrada uma redução média de 20,8%, tal redução ocasionou uma diminuição da frota. Foi necessária uma adaptação da frota restante em virtude das novas medidas de segurança. Tais circunstâncias geraram um prejuízo acumulado de R$11,75 bilhões entre março de 2020 e fevereiro de 2021, culminando na falência de empresas, suspensão de contratos, reduções de jornadas de trabalho, salários, etc. Esta ação não afetou somente o sistema público de transporte, mas também serviços essenciais como saúde, segurança, alimentação, comunicação, entre outros, já que muitos trabalhadores das áreas supracitadas tiveram o seu meio de locomoção afetado, ou que por meio deles, adquiriram o vírus. Deferindo que o sistema de transporte público não só não pode parar, bem como merece respostas rápidas e eficazes no combate à pandemia.

De acordo com a Associação Nacional de Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (2021), durante o período de março a dezembro de 2020, houve uma redução de 55,9% de passageiros transportados. Nesse caso, estimou-se um prejuízo de R$8 bilhões. Diante desse cenário, evidenciou-se como a elaboração de políticas públicas destinadas ao transporte urbano é falha, bem como a dificuldade adicional gerada pela pandemia.

Cristo, et al. (2020) ressalta que a maioria dos usuários do transporte público urbano são pessoas de classes sociais mais vulneráveis economicamente, nos quais, esse fator pode ocasionar problemas e aumento da utilização de transportes clandestinos. Considerando que o transporte público não é a maneira de deslocamento mais adequada ao momento, observa-se ainda a ascensão de novas preferências pessoais, desde a utilização de modos ativos, como caminhadas e outros modos sustentáveis.

Potencializou-se durante o período de isolamento social o uso de veículos individuais e não motorizados. Na Europa, por exemplo, houve um aumento considerável do uso de automóveis particulares, na tentativa de reduzir as aglomerações, mas gerando uma sobrecarga no sistema viário. Passos et al. (2021) e Couto et al. (2020) destacam a luta que existe no uso de carros e outros transportes que causam poluição e ocupam maior espaço nas ruas. Nesses casos o investimento na micromobilidade é uma alternativa de locomoção segura e individual que pode aliviar congestionamentos e reduzir, por exemplo, a poluição do ar e o contágio do vírus, ocasionando também a diminuição do fluxo de pessoas nos transportes públicos. Além disso, investimentos em caminhos verdes, limpos, iluminados, acessíveis, com calçadas homogêneas e com a presença da segurança pública podem ser uma boa alternativa na flexibilização atual e no cenário pós pandemia.

Ainda no tocante à descentralização urbana, para comedir a situação pandêmica as políticas públicas são decisivas seja na preparação das cidades para tal situação, ou seja no controle de qualquer outro tipo de doença proveniente de condições sanitárias, e não só a nível de cidade, mas os bairros também são grandes demonstrativos de como os deslocamentos dos habitantes de uma certa região podem afetar a saúde deles. Segundo Passos et al. (2021) o cenário construído pela pandemia da Covid-19 é um momento oportuno para revisar os modelos de crescimento e desenvolvimento das cidades, já que no Brasil, por exemplo, o desenvolvimento segue a centralização das atividades econômicas em um único ponto, e tal revisão pode proporcionar um ambiente mais saudável e de inclusão, assim como foi feito na cidade de Milão com a criação de um plano de ação para a locomoção dos cidadãos diante da crise sanitária que vai gerar impactos também após o término desta.

Já era esperado uma dificuldade no controle da pandemia no processo de retomada e flexibilização das atividades da população com o transporte público. Para Leiva, G. C. et al., (2020) nas grandes cidades brasileiras, como São Paulo, a elevada segregação socioespacial e a predominância dos modos coletivos de transporte podem estar contribuindo para a disseminação da Covid-19. Os autores também ressaltam a importância da atenção que os planejadores e gestores devem ter para os efeitos do vírus na mobilidade urbana, pois mudanças significativas estão ocorrendo nos padrões da mobilidade em grandes e pequenas cidades.

 Além disso, as pessoas passaram a utilizar mais os aplicativos de entrega, tanto para pedir comida, como para fazer compras online nos mercados, por consequência, ocorreu um aumento do fluxo dos entregadores de aplicativos durante a pandemia. Segundo a pesquisa realizada pela VR benefícios - empresa nacional - por conta da pandemia do Covid-19 19,81% dos restaurantes, lanchonetes, padarias e mercados passaram a oferecer a entrega em domicílio. Antes do novo coronavírus, apenas 49% dos estabelecimentos contavam com esse serviço. Este aumento ocorreu devido ao distanciamento social, promovido como medida mitigadora frente a disseminação do vírus, aumentando a demanda desse tipo de serviço. Segundo Manzano e Krein (2020), a classe de entregadores de aplicativos apresentaram picos de sintomas da doença, apesar de terem demonstrado uma diminuição no número de afastamentos do trabalho, apontando que o desenvolvimento desse serviço não seguiu as normas de prevenção à pandemia. Diante disso, evidencia-se que, apesar das dificuldades enfrentadas no exercício dessa atividade, esse trabalho passou a ser forma de sustento de muitas pessoas e de risco também. Conforme Arcuschin e Saito (2020), a questão de acomodar os veículos entregadores de carga, alimentos e outros serviços que tiveram um crescimento com o aumento das vendas on-line, deve ser considerada em um cenário pós pandemia, uma vez que esses veículos coabitam diretamente com as pessoas que transitam nas cidades.

1. **Considerações Finais**

A pandemia de Covid-19 alterou significativamente a vida urbana, os impactos gerados ainda estão sendo compreendidos. No entanto, é inegável como a pandemia expôs as falhas já existentes na mobilidade urbana, evidenciou como os modelos estão saturados e reforçou a necessidade de reformulação da estrutura das cidades. O espaço urbano é vital para a mobilidade, portanto, nesse período de crise, surge a necessidade de repensar o espaço público para adoção de novos hábitos. Torna-se necessário rever o conceito de mobilidade urbana e buscar adaptar ao novo cenário.

É notório que investimentos na mobilidade urbana são essenciais, estes precisam ser analisados e adaptados com a realidade de cada local, buscando igualdade tanto nos grandes centros urbanos como nas periferias, visando uma melhor e mais acessível mobilidade para a população.

 Em relação ao transporte público, este precisa continuar em pleno funcionamento atendendo a demanda dos profissionais essenciais, garantindo o seu deslocamento. A criação de linhas especiais para os profissionais da saúde seria uma medida que não sobrecarregaria a demanda das demais linhas de serviço deste transporte e ainda atenderia as medidas de emergências que a sociedade está precisando se adequar. Além disso, as medidas de higienização, como o uso do álcool, não podem ser deixadas de lado. Contudo, é nítida a necessidade do funcionamento deste serviço para que as atividades dos trabalhadores continuem acontecendo na sociedade moderna.

 Ademais, a pandemia possibilitou uma ampliação da visão dos indivíduos acerca de questões públicas relacionadas à saúde, mobilidade e infraestrutura, propiciou a realização de trabalho remoto bem como a valorização do comércio local e incentivou a utilização de veículos particulares não motorizados. Ainda nessa perspectiva, algumas cidades já adotaram medidas que priorizam o fluxo de pedestres e ciclistas, fato que pode instigar o surgimento de possíveis hábitos sustentáveis como também novas políticas públicas de mobilidade.

O cenário pós-pandêmico ainda é algo inconclusivo, pesquisas futuras poderão demonstrar dados mais específicos e conclusivos. O que se pode constatar no momento é que com o devido incentivo e a colaboração das esferas públicas e privadas bem como a participação da população pode-se instituir uma mobilidade urbana mais sustentável, acessível e igualitária.

**Agradecimentos**

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cajazeiras.

**Referências**

Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos). 2021. Balanço do Setor Metroferroviário Brasileiro 2020-2021. Disponível em: <https://anptrilhos.org.br/wp-content/uploads/2021/04/anptrilhos-balanco-metroferroviario-2020-2021.pdf>

ARCUSCHIN, H. &  SAITO, C. Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR). Webinar: Como fica a mobilidade face à pandemia?. Publicado em 13 de Maio de 2020. Disponível em: https://www.caubr.gov.br/como-fica-a-mobilidade-urbana-face-a-pandemia/

Couto, C. F. V., et al. A pandemia da covid-19 e os impactos para a mobilidade urbana. Paraíba, 2020. Disponível em: http://www.anpet.org.br/anais34/documentos/2020/Gestão%20de%20Transportes/Gestão%20de%20Transporte%20I/6\_258\_AC.pdf

CRISTO, F., et. al. Impactos da Covid-19 na Mobilidade, na Acessibilidade e no Trabalho do Psicólogo do Trânsito. Psicologia: Ciência e Profissão, [2020. Dispovel em: https://doi.org/10.1590/1982-3703003242863](https://doi.org/10.1590/1982-3703003242863)

LINDAU, L. A., et al. Mobilidade urbana em tempos de coronavírus: o impacto no transporte coletivo. WRI Brasil, 2020. Disponível em: https://wribrasil.org.br/pt/blog/2020/04/mobilidade-urbana-em-tempos-de-coronavirus-o-impacto-no-transporte-coletivo#:~:text=Mobilidade%20urbana%20em%20tempos%20de%20coronavírus%3A%20o%20impacto%20no%20transporte%20coletivo,-por%20Luis%20Antonio&text=O%20transporte%20coletivo%20urbano%20desponta,à%20interrupção%20de%20muitas%20atividades

MANZANO, M. & KREIN, A. A pandemia e o trabalho de motoristas e de entregadores por aplicativos no Brasil. Campinas: Cesit/Unicamp, 2020. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/remir/index.php/condicoes-de-trabalho/186-a-pandemia-e-o-trabalho-de-motoristas-e-de-entregadores-por-aplicativos-no-brasil

PASSOS, V., et al. Mobilidade urbana e Policentrismo Urbano: MOBILIDADE E POLICENTRISMO URBANO: Como o COVID-19 pode influenciar na descentralização das cidades. PLURIS Digital, 2021. Disponível em: <https://pluris2020.faac.unesp.br/Paper1395.pdf>

VR Benefícios - Vale Refeição, vale alimentação e transporte. 2020. Disponível em: https://www.vr.com.br.