

FATORES FACILITADORES E DIFICULTADORES NO TRANSPORTE DE CARGAS POR BICICLETA NA CIDADE DE SÃO PAULO

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.384132410121>

Data de aceite: 12/12/2024

Eliacy Cavalcanti Lélis

Faculdade de Tecnologia da Zona Leste /
Fatec SP

Fernanda Fernandes Francisco

Faculdade de Tecnologia da Zona Leste

Regiane de Fatima Bigaran Malta

Faculdade de Tecnologia da Zona Leste

Tássila Silva

Faculdade de Tecnologia da Zona Leste

Wesio Xavier Pereira

Faculdade de Tecnologia da Zona Leste

RESUMO. A bicicleta é classificada como meio de transporte sustentável para entrega de mercadorias no cenário urbano, desde 1860, ano em que as pessoas começaram utilizar para fins de entrega. Na época atual, muito se discute sobre a sustentabilidade e a otimização do processo da distribuição de mercadorias. Inúmeras são as soluções sustentáveis para o transporte urbano de carga: como por exemplo a entrega fora de pico ou noturna, a implementação de centros de consolidação urbano e de distribuição urbana, sistemas inteligentes de transporte, modos de transporte alternativos como ferroviário e fluvial e menos poluentes como

veículos elétricos e bicicletas. Este artigo busca identificar os fatores facilitadores e dificultadores no transporte de cargas por bicicleta na cidade de São Paulo. E assim concluir como a entrega urbana vem estimulando a expansão da oferta deste tipo de serviço logístico. A metodologia inclui a pesquisa bibliográfica e de campo com ciclistas entregadores. Os resultados mostram que ao analisar os dados da pesquisa, este trabalho é realizado em sua grande maioria por homens, porém as mulheres estão cada vez mais inseridas neste ramo de trabalho. Conclui-se que este serviço de entrega de cargas por bicicletas é de suma importância para a sustentabilidade na logística de cargas, com melhor possibilidade de desempenho nas entregas porque tem mais facilidade de fluxo no trânsito.

PALAVRAS-CHAVE: Transporte de Cargas, Sustentabilidade, Bicicleta.

FACILITATING AND DIFFICULTING FACTORS IN TRANSPORTING CARGO BY BICYCLE IN THE CITY OF SÃO PAULO

ABSTRACT. The bicycle has been classified as a sustainable means of transport for delivering goods in the urban setting since 1860, when people started using it for delivery purposes. Nowadays, there is a lot of debate about sustainability and the optimization of the merchandise distribution process. There are many sustainable solutions for urban freight transport: such as off-peak or night delivery, the implementation of urban consolidation and urban distribution centers, intelligent transport systems, alternative modes of transport such as rail and river and less pollutants such as electric vehicles and bicycles. This article seeks to identify the facilitating and hindering factors in cargo transport by bicycle in the city of São Paulo. And so to conclude how urban delivery has been stimulating the expansion of the offer of this type of logistic service. The methodology includes bibliographic and field research with delivery cyclists. The results show that when analyzing the survey data, this work is mostly carried out by men, but women are increasingly inserted in this field of work. It is concluded that this bicycle cargo delivery service is of paramount importance for the sustainability of cargo logistics, with a better possibility of performance in deliveries because it has an easier flow in transit.

KEYWORDS: Freight Transportation, Sustainability, Bicycle

INTRODUÇÃO

Deve se pensar em mobilidade urbana sustentável como o proveito de um grupo de políticas de transporte e circulação que visam possibilitar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. A nova abordagem tem como centro das atenções o deslocamento das pessoas e não dos veículos, considerando, especialmente, aquelas que possuem restrição de mobilidade.

Com isso, temos o surgimento da entrega com bicicletas, uma revolução no mercado logístico. A agilidade e a emissão nula de poluentes são algumas de suas vantagens. Fica claro que cada vez mais as pessoas estão se preocupando com o meio ambiente e a perpetuação dos recursos naturais. E isso não em vão, as degradações ambientais e atitudes exploratórias acabam por prejudicar o desenvolvimento harmônico da sociedade, trazendo diversos prejuízos. Essa conscientização passou a ganhar força também no mundo empresarial. Na Europa, por exemplo, já existem legislações sobre a emissão de poluentes e monóxido de carbono pelos veículos de passeio. Isso fez com que as montadoras passassem a pensar em alternativas para se adequarem às regras e gerarem o mínimo de prejuízo possível ao planeta.

Dessa forma, veículos híbridos ou movidos a biocombustíveis ganham destaque. Impactos sociais, ambientais e econômicos negativos podem ser atribuídos ao transporte urbano de mercadorias e na tentativa de reduzir a escala desses impactos, o poder público e as empresas privadas estão implementando iniciativas que se destinam a adaptar e

alterar a distribuição urbana de mercadorias. Na época atual, muito se discute sobre a sustentabilidade e a otimização do processo da distribuição de mercadorias. Inúmeras são as soluções sustentáveis para o transporte urbano de carga: como por exemplo a entrega fora de pico ou noturna a implementação de centros de consolidação urbano e de distribuição urbana, sistemas inteligentes de transporte, modos de transporte alternativos como ferroviário e fluvial e menos poluentes como veículos elétricos e bicicletas. (BOARETO, 2003) Este artigo busca identificar os fatores facilitadores e dificultadores no transporte de cargas por bicicleta na cidade de São Paulo.

Este tema é relevante porque trata da sustentabilidade no transporte de cargas considerando a opinião de profissionais que refletem as práticas de mercado. A metodologia inclui a pesquisa bibliográfica e de campo com ciclistas entregadores de 6 regiões diferentes da cidade. Os resultados mostram que ao analisar os dados da pesquisa, este trabalho é realizado em sua grande maioria por homens, porém as mulheres estão cada vez mais inseridas neste ramo de trabalho.

Constata-se que este serviço de entrega é de suma importância em meio a pandemia do COVID-19, para manter o isolamento social, as pessoas perceberam a importância dos entregadores nas suas rotinas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

MOBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana é uma atividade essencial para a sociedade, já que se refere à locomoção das pessoas entre os espaços para atender às suas necessidades. No Brasil, há o plano de mobilidade como ferramenta de gestão pública nas cidades. A mobilidade urbana é definida como qualquer tipo de movimento – a pé, de carro, ônibus, bicicleta, skate, cadeira de rodas, trem ou metrô – que tenha como finalidade o deslocamento de um ponto a outro em um espaço geográfico. Um dos grandes desafios do nosso tempo é que a urbanização e o aumento da concentração de pessoas sem o planejamento adequado inviabilizam a mobilidade urbana. A preferência pelo transporte individual e a escassez de ciclovias e transporte público nas cidades brasileiras são, com frequência, geradores de congestionamentos e gases do efeito estufa. Esse cenário afeta negativamente a qualidade de vida dos cidadãos. (ECYCLE, 2021) Braga *et al.* (2001) destacam que no último século tem-se assistido ao ápice da intervenção do homem sobre o planeta, com evoluções tecnológicas que não consideraram seu impacto sobre o meio ambiente. Desde o surgimento do fogo, passando pelo surgimento dos motores a combustão e chegando finalmente à produção química, as últimas décadas apresentaram resultados desastrosos para o planeta e seus habitantes. A falta de planejamento e avaliação dos impactos a longo prazo de uma corrida desenvolvimentista provocou efeitos nocivos à saúde da biosfera.

Segundo Vasconcellos, Carvalho e Pereira (2011), a partir da década de 1960 houve um crescimento urbano intenso no Brasil e muitas cidades passaram a apresentar sistemas de mobilidade de baixa qualidade e de alto custo, contribuindo negativamente para a vida das pessoas e para a sociedade em termos econômicos e ambientais. Mudanças estruturais como a queda no uso de transporte público e o aumento no uso do automóvel tiveram enormes consequências nos gastos dos usuários, no consumo de energia e na geração de externalidades negativas.

LEGISLAÇÃO

De acordo com o Art. 2º da Lei 10.257 de 10/07/01, também conhecida como o Estatuto da Cidade, fica estabelecido que a política urbana tem como objetivo usufruir ao máximo das funções sociais da cidade, dá-se a garantia de cidades sustentáveis e de transporte urbano, acompanhado de uma gestão democrática por meio da participação da população, já no inciso IV, é estabelecida a responsabilidade em ofertar equipamentos e transportes adequados às demandas da população. A garantia de transporte urbano e do bem-estar dos habitantes por meio de políticas de desenvolvimento são também instituídos na Constituição Federal de 88 (BRASIL, 2001).

Já a Lei 12.587 de 03/01/12 designa a Política Nacional de Mobilidade Urbana, que, em seu Art. 2º, estabelece que:

A Política Nacional de Mobilidade Urbana tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012. s.p.).

O município de São Paulo com o Decreto 56.834 de 24/02/2016 instituiu o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de São Paulo – PlanMob/SP 2015 onde em seu Art. 5º, tem como uma das diretrizes a prioridade aos pedestres e aos modos não motorizados de transporte e no Art. 6º possui como objetivos a “implementação de ambiente adequado ao deslocamento dos modos não motorizados de transporte” e o “incentivo à utilização de modos de transporte não motorizados”. A instalação de um sistema ciclo viário e suas particularidades – bicicletários, paraciclos, infraestrutura etc.- são dispostas no Art. 7º inciso III (SÃO PAULO, 2016).

A Lei 9.503 de 23/09/97 – que institui o Código de Trânsito Brasileiro - estabelece no Art. 21 incisos II e IV que compete aos municípios “promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas” e fazer a análise e recolhimento de dados sobre acidentes de trânsito e suas eventuais causas. De acordo com o Capítulo III o condutor que se utiliza de vias terrestres deve sempre realizar a verificação de seu modo de transporte e assegurar que este esteja em boas condições (BRASIL, 1997).

MOBILIDADE POR BICICLETA

A ciclo logística se refere à realização de atividades de logística com o uso dos diversos modelos de bicicletas e triciclos, sejam eles movidos a propulsão humana, sejam eletricamente assistidos. Entendese como logística as atividades que envolvem a gestão eficiente da movimentação de produtos e serviços em empresas ou indústrias. A ciclo logística, por sua vez, pode envolver o uso da bicicleta como modo de transporte para carregamento, entrega, venda e/ ou distribuição de bens ou mercadorias ou apenas como modo de transporte do profissional prestador de serviço. (CICLOGISTICA BRASIL, 2020) A pandemia trouxe reflexos interessantes para o comportamento dos consumidores brasileiros no ano de 2020, quando se iniciou a pandemia do novo coronavírus aqui no Brasil. A venda de bicicletas cresceu surpreendentes 54%, isso em um momento de crise econômica. E isso parece ser um movimento global. Afinal, o Brasil não foi o único a apresentar esse aumento. Europa e EUA também apresentaram essa tendência, impulsionada pelas medidas de distanciamento social e incentivos governamentais ao uso das bikes em áreas urbanas (CLIMA INFO, 2021).

Esse aumento expressivo na venda das bicicletas se deve muito ao momento em que se vive, resultado das restrições à circulação em massa de pessoas nas grandes cidades e do fechamento prolongado de academias e clubes esportivos, por exemplo. Dessa forma, a bicicleta foi vista por muitos como uma, senão a única, alternativa para a prática esportiva e momentos de lazer. O fato de muitas pessoas estarem trabalhando de casa também pode ter influenciado. A necessidade de se deslocar em grandes distâncias diariamente diminuiu expressivamente. Desse modo, muita gente conseguiu substituir o carro pela bicicleta no seu dia a dia, uma alternativa bem mais barata (praticamente zero custos) e bem mais integrada com a natureza e um estilo de vida saudável.

Os esforços dos governos para aliviar o aquecimento global não tem sido suficiente para evitar desastres ambientais irreversíveis à humanidade. Enquanto estes governos não criam medidas severas de redução de poluentes, pequenas atitudes vem sendo destaque no desenvolvimento sustentável do nosso planeta. Certamente quando se fala de algum serviço de entrega de encomendas e serviços de Delivery e provavelmente a primeira coisa que vem à cabeça é o Motoboy. Mas, agora está em evidência e as entregas feitas com bicicletas, este modelo de negócio começou em 1890 nos correios de Paris e vem se popularizando por todo o mundo como alternativa para a redução dos congestionamentos nas ruas das grandes cidades e principalmente pelo seu valor ecológico em tempos de crise ambiental. Para compensar a poluição causada por um motocicleta ou um carro, por exemplo, este motociclista teria que plantar 6 árvores por ano e o motorista do automóvel 19. De bicicleta, ciclistas mensageiros não emitem poluentes, contribuem com a redução da poluição sonora e com melhoria do trânsito nos grandes centros (VERO, 2017).

As bicicletas vêm ganhando mercado no segmento de entregas também pela sua agilidade e baixo custo para o cliente, principalmente quando se trata de entregas de curta distância, onde o valor pode ficar até 30% mais barato que outros modais de transporte. No último Desafio Intermodal realizado em 2016 pelo Instituto CicloBR em São Paulo, a bicicleta venceu mais uma vez o percurso de 10 quilômetros por vias expressas da capital paulista. O desafio não é uma competição e sim uma pesquisa para avaliar qual é o meio de transporte mais eficiente numa grande metrópole. (BUCATER, 2017).

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta é uma pesquisa quantitativa, do tipo exploratória, descritiva, onde foi realizado um levantamento bibliográfico de material especializado sobre mobilidade urbana e especificamente mobilidade por bicicleta com um grupo de ciclistas entregadores de aplicativos de entregas.

Na pesquisa de campo com ciclistas foram coletados dados por um questionário digital para 30 entregadores que responderam a 10 perguntas, sendo 3 delas de perfil pessoal e as outras 7 de perfil profissional.

A pesquisa foi elaborada de forma digital e decorreu da seguinte maneira: após enviado link com as perguntas para os entregadores, os mesmos devolviam mensagem confirmando terem respondido em um intervalo de tempo, e todas as respostas salvas e contabilizadas pelo aplicativo utilizado para o questionário. O questionário digital foi criado com o objetivo de abordar as necessidades, dores e experiências dessas pessoas que migraram de outras áreas profissionais, ou já estavam nesse ramo de trabalho. Na análise dos resultados é aplicado o método dialético para discussão dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa aponta os fatores facilitadores e dificultadores dos entregadores que utilizam bicicleta como transporte (*bike courier*). Foi realizada entre os dias 10 e 28 de outubro de 2021, o estudo foi feito com os entregadores na rua que atuam em seis regiões: Anhangabaú, Faria Lima, Paulista, Pinheiros, Tatuapé, Tietê. Foram realizadas 30 entrevistas. O tipo de apuração é quantitativo considerando que os resultados podem ser quantificados. O perfil dos respondentes tem 13 mulheres e 17 homens, conforme mostra o Gráfico 1.

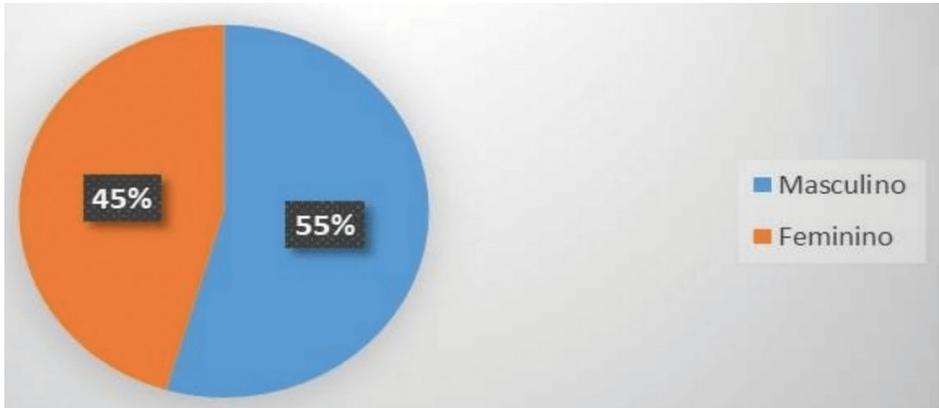


Gráfico 1: Gênero
 Fonte: Autores (2021)

No gráfico 1, observa-se que a maioria, 55% dos entregadores são do sexo masculino na faixa etária com mais de 36 anos, porém observa-se também o crescente aumento de mulheres na mesma faixa etária trabalhando no ramo *bike courier*, com a pandemia muitas mulheres procuraram uma fonte de renda alternativa mesmo com os riscos enfrentados no dia a dia.

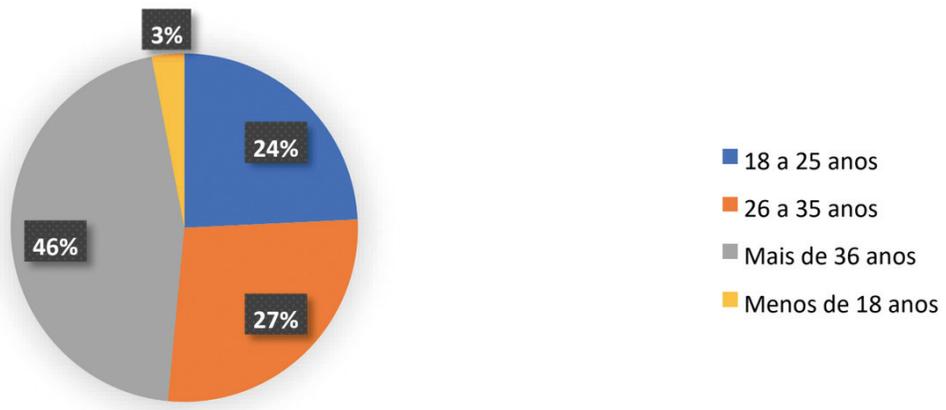


Gráfico 2: Idade
 Fonte: Autores (2021)

No gráfico 2, o percentual de entrevistados com mais de 36 anos ficou unânime, seguido de perto por entregadores com idade entre 26 e 35 anos, interessante observar também que, nessa profissão não se encontra muitos jovens com menos de 18 anos.



Gráfico 3: Qual é a sua localidade?

Fonte: Autores (2021)

No gráfico 3, fica muito claro o quanto a maioria das pessoas que trabalham nessa profissão moram na Zona Leste, o fator dessa região ser a mais populosa do Estado contribui para esse dado.

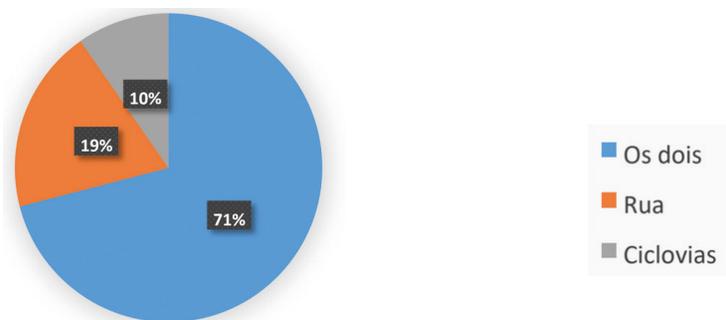


Gráfico 4: Qual tipo de via utiliza?

Fonte: Autores (2021)

No gráfico 4, a grande maioria dos entrevistados optaram por responder que utilizam tanto as ruas como as ciclovias, reflexo da escassez de ciclovias que o Estado de São Paulo detém.



Gráfico 5: Há quanto tempo trabalha como bike courier?

Fonte: Autores (2021)

No gráfico 5, a maioria dos entrevistados tem entre 3 e 6 meses de tempo de trabalho, o cenário pandêmico atual tem grande influência nesse dado, observou se que além da pouca experiência, a busca por esse tipo de trabalho aumentou com a pandemia.

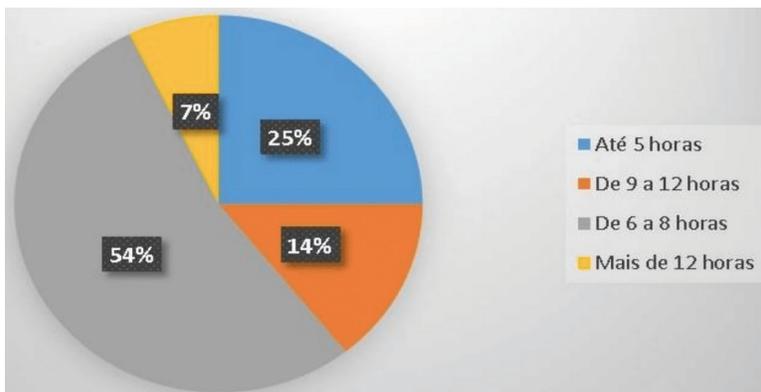


Gráfico 6: Qual é a sua carga horária?

Fonte: Autores (2021)

O gráfico 6 mostra que a maioria tem carga horária de trabalho de 6 a 8 horas por dia, onde é possível observar que essa atividade pode ser uma renda principal para quem tem 8 ou mais horas de jornada diária e sendo menos de 8 horas por dia pode complementar outra fonte de renda.

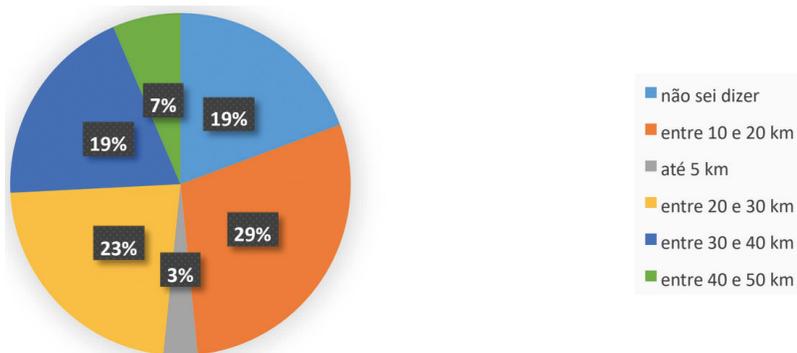


Gráfico 7: Qual distância você percorre todos os dias?

Fonte: Autores (2021)

O gráfico 7 indica que a grande maioria dos entregadores percorrem entre 10 e 20 quilômetros por dia, sendo interessante observar o empate entre quem não sabe o quanto percorre diariamente e aqueles que andam entre 30 e 40 quilômetros pois ambos têm 19% em percentual de resposta. Fatores como o condicionamento físico dos entregadores e o tipo de bicicleta podem influenciar no desempenho das entregas em termos de distância.

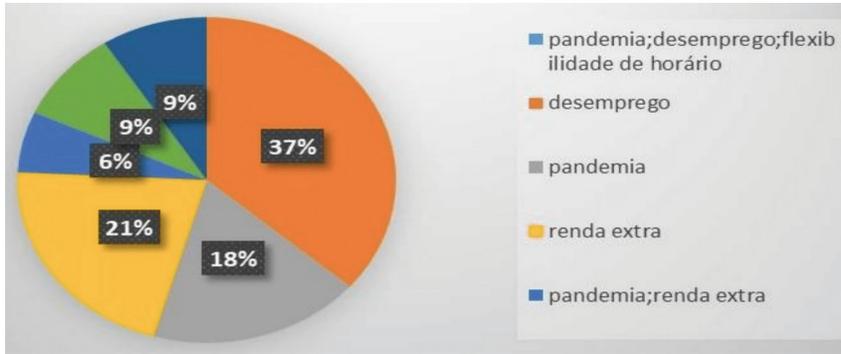


Gráfico 8: Qual foi o motivo levou a se tornar um bike courier?

Fonte: Autores (2021)

No gráfico 8, observa-se que a maioria dos respondentes aderiram a este emprego devido ao desemprego e devido ao isolamento social da pandemia que levou as organizações a fecharem suas portas em determinados períodos ou funcionar com capacidade reduzida de atendimento, dependendo das diretrizes da Prefeitura.

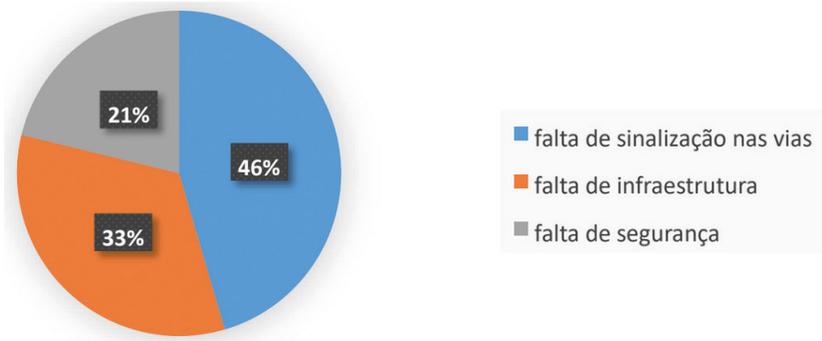


Gráfico 9: Quais os problemas encontrados no dia a dia?

Fonte: Autores (2021)

O Gráfico 9 destacou a falta de sinalização nas vias como principal tema de reclamação (46 % dos respondentes), mostrando assim a insatisfação dos entregadores com as más condições das vias públicas, bem como a falta de infraestrutura e problemas de segurança que trazem mais riscos para a profissão.

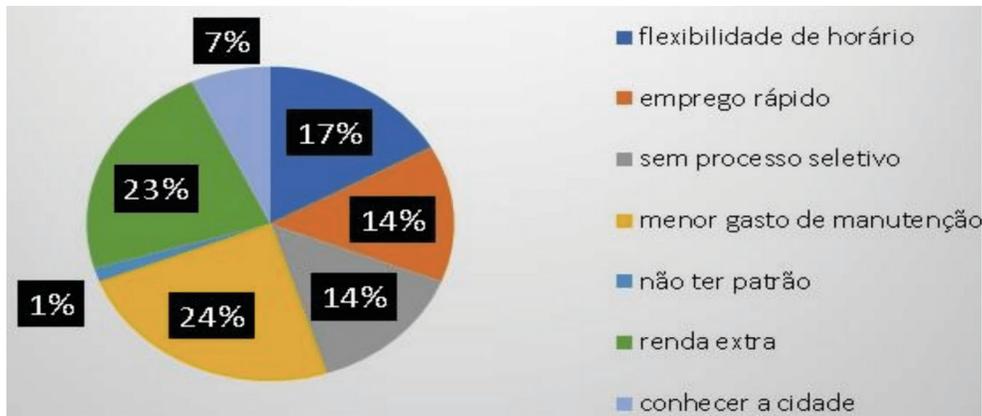


Gráfico 10: Quais são as vantagens de ser um bike courier?

Fonte: Autores (2021)

No gráfico 10 foi observado que a maioria considera uma certa vantagem no trabalho de entregador pelo fato de ter uma baixa manutenção do meio de transporte utilizado, além de ser relativamente baixo o custo de manutenção da bicicleta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os dados da pesquisa conclui-se que este trabalho é realizado em sua grande maioria por homens, porém as mulheres estão cada vez mais inseridas neste ramo de trabalho.

Constata-se que este serviço de entrega é de suma importância em meio a pandemia do COVID-19, para manter o isolamento social, as pessoas perceberam a importância dos entregadores nas suas rotinas. Até mesmo estabelecimentos que não funcionavam com entrega de seus produtos passaram a oferecer essa opção, o que estamos presenciando é uma ascensão de um trabalho que antes não tinha grande visibilidade, porém seus direitos são poucos garantidos. Não há vínculo empregatício e o entregador trabalha como autônomo.

Observou-se também a importância de ser considerado na mobilidade urbana as políticas de transporte e circulação que visam possibilitar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. Esta nova abordagem tem como centro das atenções o deslocamento das pessoas e não dos veículos, considerando, especialmente, aquelas que possuem restrição de mobilidade. Ao traçar o perfil dos entregadores destacou-se a inserção das mulheres na função de bike courier, não só por oportunidade, mas também por necessidade, devido ao cenário pandêmico ao qual o mundo tem passado.

Após coleta de dados relevantes dos entregadores foi possível conhecer os principais problemas que podem ser fatores dificultadores da profissão, com destaque para a falta de sinalização, seguido de perto pela falta de infraestrutura e segurança pública.

Os fatores facilitadores desse emprego que para maioria é o custo de manutenção para manter seu veículo de transporte, já que as peças da bicicleta são relativamente baratas e a mão de obra viável. Ainda tem o fato do entregador praticar um exercício físico, poder usar essa atividade como renda extra, ter flexibilidade de horário e não poluir o meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento da mobilidade urbana sustentável.

Conclui-se que este serviço de entrega de cargas por bicicletas é de suma importância para a sustentabilidade na logística de cargas, com melhor possibilidade de desempenho nas entregas porque tem mais facilidade de fluxo no trânsito.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus por nossas vidas, e por nos ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos nossos pais, irmãos e amigos, que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a nossa ausência enquanto nos dedicávamos a realização desse projeto.

Em especial agradecemos a mamãe (Josy) de nossa colega (Tássila), que embora não esteja entre nós, sentimos sua presença no caráter, disciplina, amizade, compaixão e determinação que habita no olhar de sua filha e nossa amiga, esteja com Deus dona Josy!

Aos nossos orientadores: Eliacy, Glauco e Regiane por todos os conselhos, ajuda e paciência com a qual guiaram o nosso aprendizado.

A instituição de ensino Fatec (Faculdade de Tecnologia da Zona Leste), essencial no nosso processo de formação profissional, pela dedicação e por tudo o que aprendemos ao longo dos anos de curso. Muito Obrigado!

REFERÊNCIAS

BRAGA, A., PEREIRA, L. A. A., BÖHM, G. M., & SALDIVA, P. Poluição atmosférica e saúde humana. **Revista USP**, n. 51, 58-71, 2001.

BRASIL, nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de setembro de 1997. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid Acesso em: 08/11/2021.

BRASIL. Lei nº 10.257, 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 de julho de 2001. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf> Acesso em: 08/11/2021.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 jan. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12587.htm Acesso em: 08/11/2021

BOARETO, Renato. **Breve análise do transporte informal no Brasil e experiências de regulamentação**. Ministério das Cidades, São Paulo 2003. Disponível em: http://filesserver.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument Acesso em 08/10/2021

BUCATER, A. **Bike Courier: um modelo de negócio sustentável**. 2017 Disponível em: <https://www.vero.com.br/bike-courier-um-modelo-de-negocio-sustentavel/> Acesso em 10/10/2021

CICLOGOLOGISTICA BRASIL, **Ciclogologista Brasil relatório técnico**. Disponível em: <https://aliancabike.org.br/wp-content/uploads/docs/2020/06/ciclogologista-brasil-relatorio-tecnico.pdf> Acesso em 08/11/2021

CLIMA INFO. **Com pandemia, venda de bicicletas cresce 54% no Brasil**. Disponível em <https://www.revistaplaneta.com.br/com-pandemia-venda-de-bicicletas-cresce-54-no-brasil> Acesso em 10/10/2021

COSTA, M. D. S. **Mobilidade urbana sustentável: um estudo comparativo e as bases de um sistema de gestão para Brasil e Portugal**. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

ECYCLE. **Mobilidade urbana é uma atividade essencial para a sociedade**. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/mobilidade-urbana> Acesso em 08/11/2021

SÃO PAULO, Lei nº 56.834, de 24 de fevereiro de 2016. Institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de São Paulo. Secretaria do Governo Municipal, São Paulo, SP, 24 de fevereiro de 2016. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-56834-de-24-de-fevereiro-de-2016> Acesso em 10/10/2021

VASCONCELLOS, E. A. D., CARVALHO, C. H. R. D., PEREIRA, R. H. M.. **Transporte e mobilidade urbana**. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2011. (Textos para Discussão CEPAL-IPEA, Vol. 34), 2011.

VERO, **Bike courier: um modelo de negócio sustentável**. Disponível em: <https://www.vero.com.br/bike-courier-um-modelo-de-negocio-sustentavel> Acesso em 08/11/2021