

Mobilidade Sustentável Corporativa: o caso da sede e da fábrica da Petrobras Distribuidora (RJ).

Victor Andrade^{1*}; Pedro Paulo M. Bastos^{1**}; Juliana DeCastro^{2***}

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (PROURB) – Laboratório de Mobilidade Sustentável (LABMOB). Avenida Pedro Calmon 550 térreo – Cidade Universitária, Rio de Janeiro, RJ, CEP 21941-901.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) – Núcleo de Planejamento Estratégico de Transportes e Turismo (PLANETT) – Av. Horácio de Macedo 2030 Bloco I – sala 244, Centro de Tecnologia, Cidade Universitária, Rio de Janeiro, RJ, CEP 21941-914.

* victorandrade@fau.ufrj.br

** pedromacbast@ufrj.br

*** jdecastro@pet.coppe.ufrj.br.

Sinopse:

Este artigo aborda o conceito de Mobilidade Sustentável Corporativa com o objetivo de descrever os principais resultados do diagnóstico dos padrões de deslocamento casa-trabalho-casa da força de trabalho da Petrobras Distribuidora S.A. lotada em suas duas unidades: a sede administrativa, localizada na região central da cidade do Rio de Janeiro, e a planta fabril, localizada em polo industrial na cidade de Duque de Caxias. Os dados foram coletados no outono de 2019 no contexto de um projeto coordenado pelo Laboratório de Mobilidade Sustentável (LABMOB), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em parceria com a Petrobras Distribuidora visando à elaboração de um plano de Mobilidade Sustentável Corporativa para apoiar hábitos mais sustentáveis de deslocamento de sua força de trabalho. Foi mapeado o padrão de deslocamento de 2.008 trabalhadores, cujos dados foram tratados pelo método de amostragem por quotas. Os resultados do diagnóstico caracterizaram um quadro onde há predominância de utilização de transporte individual motorizado por trabalhadores com maior nível de escolaridade e renda (especialmente na sede), assim como distinções qualitativas da acessibilidade causadas pela precariedade da infraestrutura de transporte no entorno da fábrica.

Palavras-chave: Mobilidade Sustentável Corporativa; Mobilidade Sustentável; Padrão de Deslocamento; Equidade no Transporte; Justiça Distributiva.

1. INTRODUÇÃO

O conceito de Mobilidade Sustentável Corporativa equivale ao tratamento dado às condições de equanimidade da mobilidade urbana por uma organização pública ou privada no contexto do deslocamento casa-trabalho-casa de sua força de trabalho. Práticas de Mobilidade Sustentável Corporativa também são estratégicas para mitigar impactos negativos na emissão de poluentes, na saúde e na economia da força de trabalho (doméstica e empresarial), buscando potencializar impactos positivos.

Atualmente, a hegemonia do transporte individual motorizado (mais poluente entre os demais), somada a longos e demorados deslocamentos, à precariedade das políticas de integração modal e ao próprio desenho urbano vigente das nossas cidades, pouco amigável à adoção de transporte ativo e sustentável (ANDRADE; LINKE, 2017), caracteriza um cenário que exerce influência indireta, mas significativa, sobre o bem-estar da força de

trabalho e sobre a sua aptidão em realizar satisfatoriamente a jornada cotidiana. Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), cerca de 80% da população (SEBRAE, 2013) precisa se deslocar diariamente para ir ao trabalho em condições desiguais, majoritariamente precárias (RIBEIRO; RIBEIRO, 2013) e com externalidades ambientais negativas.

Considerando as empresas (principalmente as de grande porte) que são importantes polos geradores de viagens e, portanto, parcialmente responsáveis por esse cenário, evidencia-se o papel da responsabilidade socioambiental dessas organizações em contribuir para apoiar hábitos de deslocamento mais sustentáveis e de maior qualidade com benefícios tanto para a sua própria força de trabalho, quanto para a organização em si e para a comunidade em que se insere.

1.1. Contexto da pesquisa e recorte territorial

No final de 2017, o Laboratório de Mobilidade Sustentável (LABMOB), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)¹, foi pioneiro em estabelecer parceria com a Petrobras Distribuidora S.A. (doravante BR Distribuidora), empresa líder no mercado brasileiro de distribuição de combustíveis e lubrificantes, para o desenvolvimento de uma pesquisa sistêmica visando à elaboração do primeiro plano de Mobilidade Sustentável Corporativa dessa organização mediante a realização de um diagnóstico sobre como a força de trabalho da BR Distribuidora se desloca diariamente para ir ao trabalho e voltar para casa.

A BR Distribuidora tem sua sede na região central da cidade do Rio de Janeiro (no bairro da Cidade Nova) e uma unidade fabril no distrito de Campos Elíseos, no município de Duque de Caxias, periferia da RMRJ. O problema identificado foi a percepção de um cenário de iniquidade dos deslocamentos casa-trabalho-casa entre os trabalhadores da sede e os da fábrica.

Enquanto a sede está localizada em área central e bem-servida de infraestrutura de transportes, a unidade fabril da BR Distribuidora está localizada em território configurado como polo industrial cujo espaço urbano é vulnerável em termos de segurança pública e viária, conforto ambiental e acessibilidade em geral, comprometendo a qualidade dos deslocamentos desse grupo em consonância aos direitos previstos pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) e dos compromissos assumidos pelo Brasil no contexto da Agenda 2030 da ONU (2015).

1.2. Objetivo e método

O presente artigo tem como objetivo descrever os principais resultados do diagnóstico dos padrões de deslocamento da força de trabalho da BR Distribuidora lotada na sede e na fábrica. Os padrões de deslocamento foram estruturados da seguinte maneira: perfil socioeconômico; distância casa-trabalho; frequência dos meios de transporte principais utilizados (considerando a última semana de trabalho em relação ao momento de aplicação da pesquisa); distância casa-trabalho; tempo de deslocamento; e gastos com deslocamento.

¹ O grupo de trabalho foi liderado pelo LABMOB/UFRJ, contando com a parceria de especialistas das seguintes instituições: Laboratório de Vida Ativa (LaVA), do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); Núcleo de Planejamento Estratégico de Transporte e Turismo (Planett), do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), da UFRJ.

A coleta de dados foi realizada no outono de 2019 através da aplicação de questionário *on-line* e presencial com 2.008 trabalhadores (1.506 lotados na sede e 502 lotados na fábrica). Os dados foram tratados pelo método de amostragem por cotas, estratificando a distribuição dos grupos pela estrutura apresentada neste item.

A pesquisa tem previsão de término para dezembro de 2019 e está sendo desenvolvida de forma colaborativa pelo LABMOB/UFRJ e pesquisadores associados com a Petrobras Distribuidora através da participação direta de um grupo gestor e da contribuição dos trabalhadores que compuseram os painéis de discussão dos resultados.

Embora este artigo se restrinja à apresentação dos resultados referentes aos padrões de deslocamento em si, o escopo do projeto vai além, dimensionando os impactos desses padrões na energia (cálculo da pegada de carbono), na saúde (física e mental dos trabalhadores no contexto laboral) e economia (doméstica e empresarial).

2. DIAGNÓSTICO

2.1. Perfil socioeconômico

Os padrões de deslocamento da força de trabalho da BR Distribuidora foram socialmente caracterizados mediante a escolha de cinco principais indicadores socioeconômicos e suas respectivas variáveis: sexo (masculino/feminino), cor/raça (branca; parda; preta; amarela/indígena; não declarada), escolaridade (pós-graduação completa; ensino superior completo; ensino médio completo; ensino fundamental completo; sem instrução), vínculo empregatício (empregados²; prestadores de serviço; aprendizes/estagiários) e renda individual (até 2 SM³; de 2 a 4 SM; 4 a 10 SM; 10 a 20 SM; acima de 20 SM; não declarada).

O diagnóstico apontou distinções bem marcadas entre o perfil socioeconômico da amostra da sede e a da fábrica. Enquanto na primeira a proporção entre homens e mulheres é relativamente mais equilibrada, na fábrica a predominância de homens é da ordem de 84,0%. Além disso, a sede tende a concentrar trabalhadores que declaram ser brancos (58,3%), com maior nível de qualificação (isto é, maior escolaridade) e, também, maior nível de renda individual. Na fábrica, há predominância de trabalhadores que se declaram pardos (44,6%), com nível de qualificação intermediária (60,0% tem ensino médio completo) e menor nível de renda individual – pouco mais de 60,0% dos trabalhadores concentram-se nas duas faixas inferiores de ganhos mensais (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil socioeconômico da amostra de respondentes da BR Distribuidora

PERFIL	VARIÁVEIS	TOTAL	SEDE	FÁBRICA
Sexo	Masculino	63,3%	56,4%	84,1%
	Feminino	37,0%	43,6%	15,9%
Cor/raça	Branca	52,8%	58,3%	36,1%
	Parda	10,4%	28,0%	44,6%
	Preta	2,7%	3,0%	2,0%
	Amarela/Indígena	1,9%	1,9%	2,2%
	Não declara	32%	8,8%	15,1%
Escolaridade	Pós-grad. Completa	31,9%	40,3%	6,8%
	Superior completo	28,3%	32,3%	16,7%
	Médio completo	32,1%	22,9%	60,0%

² Para o caso da BR Distribuidora, os empregados constituem trabalhadores “concursados” – isto é, cujo ingresso na organização foi mediante aprovação em concurso público –, enquanto os prestadores de serviço são os trabalhadores terceirizados.

³ Salário-mínimo.

	Fundamental completo	5,4%	3,5%	11,2%
	Sem instrução	1,4%	-	1,4%
Vínculo Empregatício	Empregados	43,3%	49,3%	25,5%
	Prestadores de Serviço	51,0%	44,2%	71,5%
	Aprendizes/Estagiários	5,7%	6,6%	3,0%
Renda Individual	< 2 SM	21,7%	17,9%	33,1%
	2 a 4 SM	18,0%	13,1%	32,9%
	4 a 10 SM	24,0%	24,3%	23,1%
	10 a 20 SM	19,8%	25,3%	3,6%
	> 20 SM	9,0%	11,6%	1,4%
	Não declara	7,4%	7,9%	6,0%

Fonte: dados coletados pela pesquisa – abr. 2019.

2.2. Distância casa-trabalho e localização residencial

Apenas 0,7% da força de trabalho respondente da sede reside a menos de um quilômetro de distância do local de trabalho. O maior percentual (27,8%) concentra-se na faixa entre 10 a 20 quilômetros, apesar de a distribuição espacial dos respondentes dessa amostra se apresentar de forma equilibrada nas faixas de 1 a 5 quilômetros (24,6%), de 5 a 10 quilômetros (23,3%) e mais de 20 quilômetros de distância (23,6%). Na amostra da fábrica, 6,3% está em um raio de até 1 quilômetro, participação relativamente maior daquela verificada para a amostra da sede correspondente ao mesmo raio. Em seguida, 20,3% reside entre 1 a 5 quilômetros, 19,5% entre 5 a 10 quilômetros, 28,1% entre 10 a 20 quilômetros e 25,8% acima de 20 quilômetros.

Decorrente dessa distribuição por distância casa-trabalho no espaço urbano da RMRJ, verificou-se que 68% dos respondentes da sede moram no Rio de Janeiro (capital), 9,1% em Duque de Caxias, 6,2% em Niterói e 3,3% em São Gonçalo. Do total de residentes na capital (1.024 trabalhadores), a maioria reside na Zona Sul (28,0%), na Zona Norte (22,9%) e na Grande Tijuca (22,8%). Na fábrica, o número de residentes na capital cai para 50,6% (com maior concentração destes na Zona Norte do Rio), enquanto o número de residentes no município de Duque de Caxias sobe para 31%, seguido pelo município de Belford Roxo (4,4%) e Magé (2,6%). Em resumo, todos os municípios que compõem a Baixada Fluminense representam quase 42% da localização residencial dos respondentes da fábrica.

2.3. Meios de transporte principais

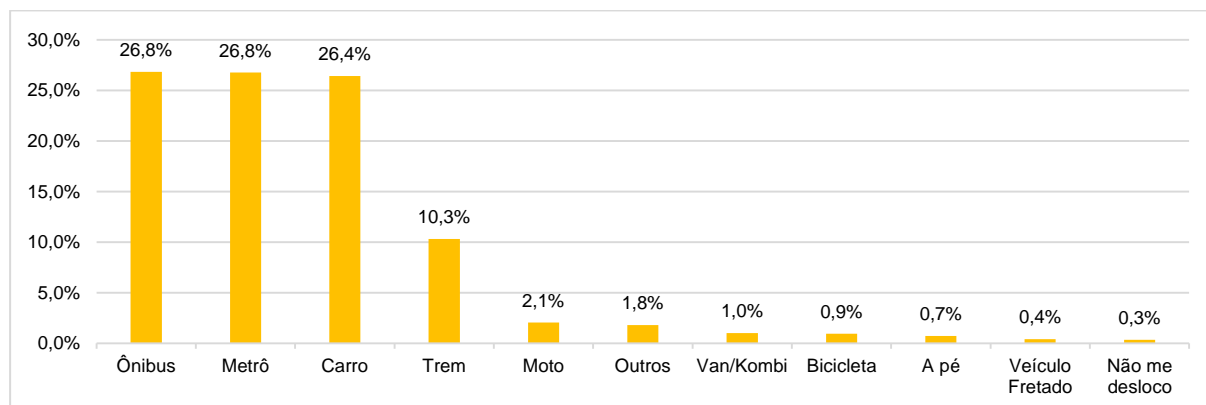
A pesquisa mapeou o comportamento de viagem da última semana de trabalho dos respondentes, assumindo-a como parâmetro para diagnosticar os padrões de deslocamento na época do ano em que a coleta de dados foi realizada.

De segunda à sexta-feira, para 89,4% do total de respondentes da BR Distribuidora, os meios de transporte utilizados na ida e na volta são iguais. Não obstante o diferente tamanho das amostras da sede e da fábrica, tal distribuição é similar a essas duas realidades, onde 88,2% dos respondentes da sede e 93,2% dos respondentes da fábrica declararam utilizar os mesmos meios de transporte tanto para ir ao trabalho como para voltar para casa.

De segunda à sexta-feira, os principais meios de transporte utilizados pelo total de respondentes da BR Distribuidora é o ônibus (26,1%), seguido do carro (25,9%) e do metrô (20,1%). Na amostra da sede, esses mesmos meios de transporte aparecem como os

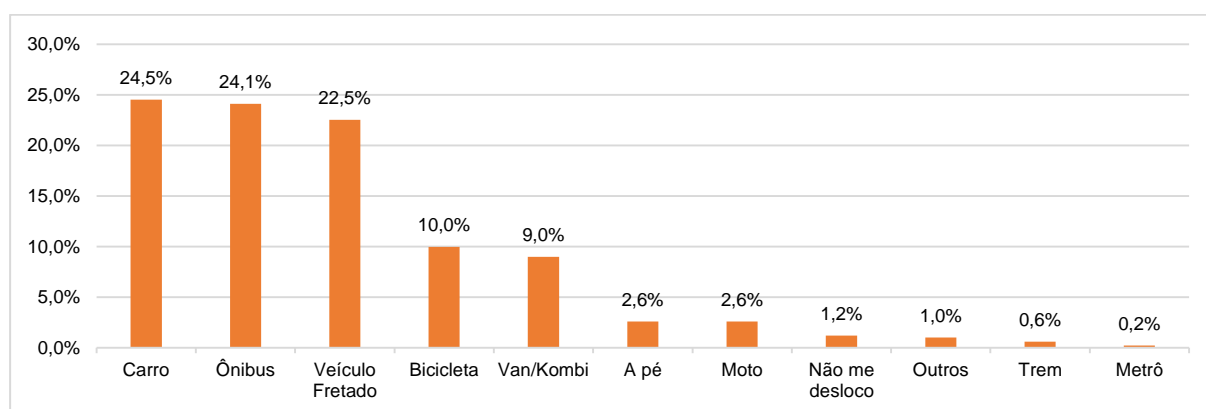
principais, com empate técnico entre ônibus (26,8%), metrô (26,8%) e carro (26,4%). Já na fábrica, os principais foram o carro (24,5%), o ônibus (24,1%) e o veículo fretado (22,5%)⁴.

Gráfico 1. Distribuição dos meios de transporte principais utilizados de segunda à sexta-feira na amostra da sede da BR Distribuidora⁵⁶



Fonte: dados coletados pela pesquisa – abr. 2019.

Gráfico 2. Distribuição dos meios de transporte principais utilizados de segunda à sexta-feira na amostra da fábrica da BR Distribuidora



Fonte: dados coletados pela pesquisa – abr. 2019.

Em outras palavras, esses meios de transporte foram os únicos que ultrapassaram os 20% de participação de respondentes em ambas as amostras, indicando a predominância dos transportes motorizados individual e coletivo (neste caso, do carro e do ônibus) na realização dos deslocamentos da força de trabalho, de uma maneira geral. Também é importante destacar a participação relativamente mais alta do transporte ativo (bicicleta e a pé) na amostra da fábrica, onde predominam respondentes que são prestadores de serviços e com renda individual e nível de escolaridade mais baixos do que em relação à sede.

⁴ Este último meio de transporte é ofertado pela BR Distribuidora como benefício aos trabalhadores de vínculo empregatício “empregado” lotados na fábrica por conta das dificuldades de acessibilidade no território onde se localiza a unidade fabril da empresa. O veículo fretado pode ser tanto uma van (com capacidade para mais de 10 passageiros) quanto um automóvel regular com vaga para quatro passageiros.

⁵ No contexto da RMRJ, van/kombis referem-se a veículos do tipo Volkswagen Kombi que operam serviço de transporte coletivo de passageiros. Em geral, trata-se de um meio de transporte informal e associado a viagens do tipo *last mile*, sobretudo em bairros socialmente periféricos.

⁶ Viagens realizadas em táxis, carros por serviços de aplicativo, caronas etc. foram agregadas em “carro”. Viagens realizadas em mototáxi foram agregadas em “motocicleta”.

Cerca de 69% do total de respondentes da BR Distribuidora não utiliza transporte complementar (isto é, mais de um meio de transporte) em seus deslocamentos, enquanto 29,4% declarou utilizar. Não obstante o diferente tamanho das amostras entre sede e fábrica, essa proporção percentual se manteve similar a essas duas amostras, onde 68% dos respondentes da sede e 73,1% dos respondentes da fábrica declaram não utilizar.

2.3.1. Utilização de carro: carro próprio, caronas e táxis/serviço de carro

Com o objetivo de discriminar a utilização de carro, a pesquisa aplicada à força de trabalho da BR Distribuidora averiguou em que medida a utilização desse veículo corresponderia a carro próprio, carona e táxi/serviços de carro por aplicativo pelo menos uma vez por semana⁷.

Do total de respondentes da BR Distribuidora, 31,7% deles afirmaram usar carro próprio em seu deslocamento casa-trabalho-casa pelo menos uma vez por semana. Do total de respondentes da BR Distribuidora que utiliza carro próprio, 67,4% são homens e 32,6% mulheres. Na sede, o percentual de quem utiliza carro próprio é de 30,9%. Desse total, 58,3% são homens e 41,6% mulheres, enquanto 71,1% declaram oferecer carona. Na fábrica, a distribuição percentual de usuários de carro próprio sobe para 34,2%. Desse total, 91,8% são homens e apenas 8,1% mulheres, enquanto 41,3% declaram oferecer carona.

Entre os respondentes da BR Distribuidora que pegam carona pelo menos uma vez por semana, 47,2% o fazem com colegas de trabalho, 38,9% com familiares e/ou amigos e 13,9% com ambos. Na sede, 48% pegam carona com familiares e/ou amigos, 32% com colegas de trabalho e 20% com ambos. Na sede, 81,8% pegam carona com colegas e apenas 18,2% com familiares e/ou amigos.

Quanto à utilização de táxis, 14,6% dos respondentes declaram utilizá-los pelo menos uma vez por semana para ir e/ou voltar do trabalho. Na sede, a distribuição de respondentes que utiliza é de 18,6%, ao passo que, entre os respondentes da fábrica, essa distribuição cai para 2,6%. No tocante à utilização de carros por serviços de aplicativo, os números foram rigorosamente similares aos do táxi.

2.4. Tempo de deslocamento

Quanto ao tempo de deslocamento, 46,4% dos que levam até 1 hora por dia para se deslocar utilizam o metrô, seguido de 31,8% que vão de carro. Entre os que levam de 1 a 2 horas, o metrô continua sendo o principal meio de transporte (33,2%), seguido do carro (31,4%) e do ônibus (25,2%). Importante observar que o carro também tem participação expressiva nos deslocamentos de até 3 horas por dia, enquanto o ônibus predomina nas faixas acima de 2 horas, assim como o trem também aumenta consideravelmente sua participação nessa mesma faixa.

Na fábrica, 27,4% dos que levam até 1 hora por dia para se deslocar utilizam o carro, seguidos de 23,7% que vão de bicicleta. Entre os que levam de 1 a 2 horas, 27,6% deslocam-se de veículo fretado, 27,5% de ônibus e 26,3% de carro, enquanto a participação da bicicleta cai para 3,8%. Na faixa de 2 a 3 horas, o veículo fretado (34,7%) e o ônibus (27,4%) são predominantes, enquanto nas faixas superiores a participação deste último

⁷ Os dados descritos neste item não são mutuamente exclusivos, visto que caracterizam hábitos de deslocamento independentemente de eles terem ocorrido ou não na semana mapeada. Um usuário de carro próprio também pode ser um usuário de táxi.

aumenta, podendo chegar a 41% na faixa entre 3 a 4 horas e 50% na faixa acima de 4 horas por dia.

2.5. Gastos com deslocamento

No total da BR Distribuidora, a maior parte dos respondentes (26,4%) gasta entre R\$ 10 – R\$ 20 por dia, seguida por uma parcela de 20,6% que gasta acima de R\$ 30; 19,1% que gasta menos de R\$ 10; 17,3% que declara não ter gastos; e, por fim, 16,5% que gasta entre R\$ 20 – R\$ 30. Essa proporção da distribuição percentual de gastos segue relativamente similar quando observada a amostra da sede, com exceção dos respondentes que declaram não ter gastos, cuja distribuição cai para 5,4%, indicando que os respondentes da sede majoritariamente têm quaisquer tipos de gastos efetivos. Na fábrica, pouco mais da metade dos respondentes declara não ter gastos com deslocamento casa-trabalho-casa, o que se explica pela utilização veículo fretado e do transporte ativo, que não incorrem em despesas obrigatórias para a força de trabalho.

3. RESULTADOS

Os principais achados deste diagnóstico sugerem um quadro de diferenças significativas no padrão de deslocamento entre os respondentes em ambas as amostras, evidenciando uma estratificação dos meios de transporte principais utilizados quando “cruzados” com dados de sexo, cor/raça, escolaridade, renda individual e localização residencial.

Respondentes que declaram ser brancos tendem a ter maior nível de escolaridade (superior completo e pós-graduação) e renda individual acima de 20 SM e utilizam preponderantemente mais o carro, o metrô (no caso da sede) e veículo fretado (no caso da fábrica). Os que utilizam carro nessa faixa de renda, são os que mais gastam com deslocamento dentre todas as demais faixas. Em outro panorama, respondentes da amostra que declaram ser pardos e negros tendem a ter níveis de escolaridade e renda individual relativamente inferiores aos dos respondentes que se declaram brancos e utilizam mais o transporte coletivo público, em especial o ônibus.

A participação relevante do metrô é meritória de menção na amostra da sede, justificada pelas boas condições de acessibilidade e infraestrutura ao redor, cujo edifício localiza-se a menos de 150 metros de distância (equivalentes a 1 minuto de caminhada) da estação Praça Onze do metrô. Além disto, a pesquisa diagnosticou que morar próximo a uma estação de metrô sugere ser determinante para utilização deste meio de transporte como principal, com exceção de trabalhadores com alto nível de escolaridade e que ganham acima de 20 SM (66% destes utilizam carro não obstante residam em áreas servidas de metrô), confirmando dados da literatura científica (VASCONCELLOS, 1996; CARVALHO, 2016).

Na sede, a maioria dos usuários do metrô se declara branca, geralmente tem vínculo de “empregado” e é residente em regiões de classe média da RMRJ circunscritas a um raio de 1 a 5 quilômetros de distância, como a Zona Sul e a Grande Tijuca, onde a infraestrutura de transporte metroviário é territorialmente mais concentrada. Desta maneira, essa maioria tende a ser o grupo que gasta o menor tempo (até 1 hora por dia) com o deslocamento casa-trabalho-casa por dia, haja vista que, na pesquisa, o metrô e o carro se mostraram os

meios de transporte “mais rápidos” nessa faixa de tempo (31,2% e 30,4%, respectivamente)⁸.

Cerca de 80% dos respondentes da BR Distribuidora que moram em até 1 quilômetro de distância do local de trabalho declaram não ter gastos com deslocamento casa-trabalho-casa. Essa participação chega a ser maior na fábrica, englobando 86,7% dos respondentes. Importante destacar que cerca de 44% dos respondentes que moram até 1 quilômetro de distância da fábrica utilizam a bicicleta, seguidos de 36,6% que vão a pé (representando também os que gastam menos tempo com deslocamento).

Muito embora isso confirme dados da literatura sobre a correlação entre transporte ativo e proximidade com local de trabalho (i.e. SAELENS; HANDY, 2008), por outro lado o cenário da fábrica elucida distorções de acessibilidade onde a utilização de transporte ativo, na fábrica, pode não ser necessariamente uma escolha deliberada, mas resultado da falta de alternativas de transporte. Essa “sujeição” atinge necessariamente os respondentes menos qualificados e em maior situação de vulnerabilidade social.

Outro dado verificado para as duas amostras foi que o sexo interfere no comportamento de viagem, onde o transporte individual motorizado aparece invariavelmente como o principal entre os homens. Entre as mulheres, o meio de transporte principal varia entre o ônibus e o veículo fretado, mostrando a predisposição (ou sujeição) desse grupo em utilizar o transporte coletivo público ou fretado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo abordou o conceito de Mobilidade Sustentável Corporativa com o objetivo de descrever os principais resultados do diagnóstico dos padrões de deslocamento casa-trabalho-casa da força de trabalho da BR Distribuidora lotada em suas duas unidades: a sede administrativa, localizada na região central da cidade do Rio de Janeiro, e a planta fabril, localizada em polo industrial na cidade de Duque de Caxias, na RMRJ. Os dados foram coletados no contexto de um projeto de Mobilidade Sustentável Corporativa executado pelo LABMOB/UFRJ (e pesquisadores associados) em parceria com a BR Distribuidora. Foi mapeado o padrão de deslocamento de 2.008 trabalhadores.

Foram identificados como pontos meritórios de atenção no diagnóstico: a localização da fábrica em área cuja infraestrutura de transportes é precária (além da situação de vulnerabilidade urbana), implicando diretamente na qualidade do deslocamento dos trabalhadores com menor nível de renda; e a utilização majoritária do veículo individual motorizado como um dos meios de transporte principais pelos trabalhadores com maior nível de renda em ambas as amostras, especialmente na sede.

Para mitigar essas externalidades negativas do deslocamento casa-trabalho-casa, o futuro Plano de Mobilidade Sustentável Corporativa deve prever a elaboração e implementação de medidas que viabilizem a melhoria da acessibilidade universal de todos os trabalhadores em alinhamento com as diretrizes previstas na Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) e com os compromissos assumidos pelo Brasil no contexto da Agenda 2030 da ONU (2015).

⁸ No entanto, o metrô do Rio de Janeiro também contempla bairros periféricos através da Linha Dois e, conforme associação verificada na análise, também é utilizado por trabalhadores que se declaram pardos e negros e com menor renda individual etc.

De acordo com os resultados, essas medidas podem vir a passar pela elaboração de campanhas de desincentivo ao transporte individual motorizado para determinado público-alvo, pela revisão das políticas de concessão de benefícios de transporte (a exemplo de provisão de vagas e estacionamento) e, mesmo, de investimento em infraestrutura de transportes na comunidade em que a fábrica da BR Distribuidora se insere, tanto como via para garantia de equidade na acessibilidade dos trabalhadores, como prática de compensação ambiental pelos impactos causados também como polo gerador de viagem, estimulando o desenvolvimento sustentável local.

5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia, 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, de 03 de janeiro de 2012.

CARVALHO, C. H. R. **Mobilidade Urbana Sustentável: conceitos, tendências e reflexões**. Texto para Discussão, 2194, Ipea, maio 2016.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 08 ago. 2019.

PEREIRA, R. H. M.; SCHWANEN, T. Tempo de deslocamento casa-trabalho no Brasil (1992-2009): diferenças entre regiões metropolitanas, níveis de renda e sexo. **Texto para Discussão**, n. 1813. Brasília: Ipea, 2013.

PERO, V.; STEFANELLI, V. A questão da mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, 19(3), p. 366-402, 2015.

RIBEIRO, L. C. Q.; RIBEIRO, M. G. **Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) – Observatório das Metrôpoles**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

SAELENS, B. E.; HANDY, S. L. Built environment correlates of walking: a review. **Med Sci Sports Exerc**, v. 40, n. 7 Suppl, p. S550-66, Jul 2008.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DO RIO DO JANEIRO (SEBRAE). Mobilidade Urbana e Mercado de Trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Estudo Estratégico**, set. 2013. Disponível em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Menu%20Institucional/SEBRAE_EPG_set13_mob_urb_merc_trab_rj.pdf. Acesso em 12 jul. 2019.

VASCONCELLOS, E. A. **Mobilidade Urbana e Cidadania**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2018.

VASCONCELLOS, E. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento**. São Paulo: Annablume, 2000 [1996].

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte e meio ambiente: conceitos e informações para análise de impactos**. São Paulo: Annablume, 2006.