

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD**

Maria Iraê de Souza Corrêa

**No Vai e VEM da Mobilidade Urbana: Perspectivas
Discursivas dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica**

Recife, 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia;

A classificação desta tese se encontra, abaixo, definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Monografia: No Vai e VEM da Mobilidade Urbana: Perspectivas Discursivas dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica

Nome do Autor: Maria Iraê de Souza Corrêa

Data da aprovação: 12 de março de 2013

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1 ☒

Grau 2 ☐

Grau 3 ☐

Recife, 12 de março de 2013

Assinatura do autor

Maria Iraê de Souza Corrêa

**No Vai e VEM da Mobilidade Urbana: Perspectivas
Discursivas dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica**

Orientador: Sérgio Carvalho Benício de Mello, PhD

Tese apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Doutor em Administração, área de concentração em Gestão Organizacional, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco, PROPAD/UFPE.

Recife, 2013

Catálogo na Fonte

Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

C824n Corrêa, Maria Iraê de Souza

No vai e vem da mobilidade urbana: perspectivas discursivas dos
Sistemas de Bilhetagem Eletrônica / Maria Iraê de Souza Corrêa. - Recife :
O Autor, 2013.

217 folhas : il. 30 cm.

Orientador: Prof. PhD. Sérgio Carvalho Benício de Mello.

Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2013.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Sistemas de Bilhetagem. 2. Construção social da tecnologia. 3. Teoria do discurso. 4. Mobilidade. I. Mello, Sérgio Carvalho Benício (Orientador). II. Título.

368 CDD (22.ed.)

UFPE (CSA 2013 – 123)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

No Vai e VEM da Mobilidade Urbana: Perspectivas Discursivas dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica

Maria Iraê de Souza Corrêa

**Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 12 de março de 2013.**

Banca Examinadora:

Dr. Sérgio Carvalho Benício de Mello, UFPE.....
(Orientador)

Dr. Ângela Cristina Rocha de Souza, UFRPE
(Examinadora Externa)

Dr. Remo Mutzenberg, UFPE
(Examinador Externo)

Dr. André Luiz Maranhão de Souza Leão, UFPE.....
(Examinador Interno)

Dr. Fernando Gomes de Paiva Junior, UFPE
(Examinador Interno)

Dedico este trabalho aos meus pais

José e Iracy,

centelhas.

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Sérgio Carvalho Benício de Mello pela confiança e amizade com que pautou suas orientações e pelos questionamentos decisivos para a realização deste trabalho.

À banca de examinadores, pelas contribuições no processo de qualificação, importantes no direcionamento dos esforços para chegar até aqui.

Às amigas Chris e Ângela, presenças fundamentais em todos os momentos desta caminhada.

Aos bolsistas do PIBIC, Kennedy e Samuel, pela dedicação com que participaram de todas as etapas deste trabalho.

Aos amigos do grupo de pesquisa, Juliana, Cedrick, Marcela, Igor e todos aqueles que têm se unido neste ambiente amigo onde escrevemos nossos trabalhos.

A Márcia Medeiros, do Consórcio Grande Recife, e aos entrevistados das duas fases do trabalho, por doarem seu tempo com espírito de colaboração.

A Tarcísio, Caio e Sara, meu porto seguro, pelo carinho, pela paciência com que suportaram tantas ausências, em nome do amor que nos une.

À Família Corrêa, José, Iracy (na memória), Flávio e Thaís, meus sobrinhos e à Família Gouveia, Regina e Luís (também na memória), queridos cunhados, cunhadas, sobrinhos e sobrinhas, pelo carinho, pela torcida, por abonarem minhas faltas nos sábados, domingos, feriados e aniversários.

E a Deus – profundo mistério – em nome dele, eu renovo minhas forças, ultrapasso meus limites e confio no amanhã.

Mas, o que há, enfim, de tão perigoso no fato
de as pessoas falarem e de seus discursos
proliferarem indefinidamente? Onde, afinal,
está o perigo?

Michel Foucault

Resumo

Para ampliar a compreensão acerca das relações entre tecnologia e sociedade, propomos o estudo de sistemas tecnológicos com base nas perspectivas da construção social da tecnologia e da teoria do discurso, sob o pressuposto de que tais sistemas, ao mesmo tempo em que são construídos socialmente, participam da constituição do social. O campo empírico de nossa pesquisa foi o SBE da Região Metropolitana de Recife, investigado a partir de um *corpus* composto por dois blocos de documentos. Para analisar a construção dos discursos pelos agentes relevantes sistema, os sites dos SBEs, artigos de especialistas, notícias da imprensa escrita e entrevistas pessoais com agentes do sistema de bilhetagem. De modo a entender como o SBE constitui o social, realizamos um estudo sobre as mobilidades pessoais dos usuários, analisando o uso do VEM nos diferentes padrões de deslocamento dos usuários. As análises mostraram um SBE cujas características são definidas com base na cadeia de equivalência dos agentes hegemônicos, voltadas para funcionalidades de controle e fiscalização, sobrepostas ao seu potencial de pesquisa capaz de gerar conhecimento sobre padrões de mobilidade, que atendam interesses mais amplos. Observamos ainda que o VEM integra os diversos movimentos cotidianos dos usuários, não apenas os movimentos pendulares, para os quais se destinam, mas também são utilizados de modo importante nos movimentos circulares e rizomáticos, padrões com os quais são realizadas as atividades cotidianas.

Palavras chaves: Sistemas de bilhetagem. Construção social da tecnologia. Teoria do discurso. Mobilidade. Subjetivação

Abstract

To broaden the understanding of the relationship between technology and society, we propose the study of technological systems from the perspective of the social construction of technology and discourse theory, under the assumption that such systems, while they are socially constructed participate in the constitution of the social. The empirical field of our research was the SBE in the Metropolitan Region of Recife, investigated from a corpus composed of two blocks of documents. To analyze the construction of speeches by system stakeholders, the sites of SBES, expert articles, news press and personal interviews with agents ticketing system. In order to understand how the SBE is the social, conducted a study on users' personal mobility, analyzing the use of VEM in different displacement patterns of the users. The analyzes showed an SBE whose characteristics are defined based on the chain of equivalence of hegemonic agents, aimed at controlling and monitoring features, overlapping their research potential capable of generating knowledge about mobility patterns that meet broader interests. We further note that the VEM integrates the various movements of everyday users, not just commuting, for which they are intended, but also are used so important in a circular motion and rhizomatic, patterns that are performed everyday activities.

Keywords: Electronic ticketing system. Social construction of technology. Discourse theory. Mobility. Subjectivation.

Lista de figuras

Figura 1(3) - Ciclos de racionalidade	66
Figura 2(3) - Modelo de aparelho utilizado (I-gotu)	83
Figura 3(4) - Representação do SBE da Região Metropolitana do Recife – Agentes	87
Figura 4(4) - Representação do SBE da RMR – Processos	87
Figura 5(4) - Entidades responsáveis pela administração do sistema	92
Figura 6(4) - Consórcio e suas principais demandas	95
Figura 7(4) - Principais demandas da Urbana e das empresas operadoras	104
Figura 8(4) - Principais demandas dos empregadores	111
Figura 9(4) - Principais demandas das empresas de tecnologia	115
Figura 10(4) - Principais demandas dos usuários do SBE	118
Figura 11(4) – Cadeia de Equivalência SBE RMR	125

Lista de quadros

Quadro 1(1) - Tipos de vale eletrônico municipal - VEM	37
Quadro 2(3) - Procedimentos para análise de dados	69
Quadro 3(3) - Cartões e suas respectivas cidades/RMR	71
Quadro 4(3) - Publicações técnicas sobre o SBE da RMR selecionadas na ANTP/NTU	74
Quadro 5(3) - Notícias sobre o SBE da RMR	76
Quadro 6(3) - Formação atual do CSTM	78
Quadro 7(3) - Informações sobre as atas das reuniões do CSTM	79
Quadro 8(3) - Perfil dos agentes entrevistados	80
Quadro 9(3) - Perfil dos usuários observados	82
Quadro 10(4) - Síntese das notícias sobre os SBEs/VEM	93
Quadro 11(5) – Síntese primeira semana	148
Quadro 12(5) – Síntese segunda semana	156
Quadro 13(5) – Síntese terceira semana	164

Lista de siglas

ABRACICLO: Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares
AD: Análise do Discurso
ANTP: Associação Nacional de Transportes Públicos
ARPE: Agência de Regulação do Estado de Pernambuco
BOM: Bilhete Ônibus Metropolitano
BRT: *Bus Rapid Transit*
Condepe/Fidem: Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco
CSTM: Conselho Superior de Transporte Metropolitano
CTTU: Companhia de Trânsito e Transporte Urbano
DENATRAN: Departamento Nacional de Trânsito
DETRAN: Departamento Estadual de Trânsito e Pernambuco
EMTU: Empresa Municipal de Transportes Urbanos
EUA: Estados Unidos da América
FENABRAVE: Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores
GPS: *Global Positioning System*
GRCT: Grande Recife Consórcio de Transporte
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEDI: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial
IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ITS: *Intelligent Transport Systems*
Metrorec: Metrô do Recife
NTU: Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos
PIB: Produto Interno Bruto
RIC: Registro de Identificação Civil
RMR: Região Metropolitana do Recife
SABE: Sistema Automático de Bilhetagem Eletrônica
SBE: Sistema de Bilhetagem Eletrônica
SED: Superintendência Estadual de Apoio à Pessoa com Deficiência
SEI: Sistema Estrutural Integrado
SETRANS-PE/ Urbana-PE: Sindicato das Empresas de Ônibus de Pernambuco
SINPETRACOPE: Representante do Sindicato do Transporte Público Complementar de Pernambuco
STPP: Sistema de Transporte Público de Passageiros
SUS: Sistema Único de Saúde
TAR: Teoria Ator-Rede
TD: Teoria do Discurso
TI: Tecnologia da Informação
UFPE: Universidade Federal de Pernambuco
VEM: Vale Eletrônico Municipal
VLT: Veículo leve sobre trilhos

Lista de mapas

Mapa 1(5) - Usuário 1 (U1)	139
Mapa 2(5) - Usuário 2 (U2)	141
Mapa 3(5) - Usuário 3 (U3)	143
Mapa 4(5) - Usuário 4 (U4)	145
Mapa 5(5) - Usuário 5 (U5)	146
Mapa 6(5) - Usuário 6 (U6)	149
Mapa 7(5) - Usuário 7 (U7)	151
Mapa 8(5) - Usuário 8 (U8)	153
Mapa 9(5) - Usuário 9 (U9)	154
Mapa 10(5) - Usuário 10 (U10)	155
Mapa 11(5) - Usuário 11 (U11)	157
Mapa 12(5) - Usuário 12 (U12)	159
Mapa 13(5) – Usuário 13 (U13)	160
Mapa 14(5) – Usuário 14 (U14)	162
Mapa 15(5) – Usuário 15 (U15)	163

Sumário

1 Os SBEs e suas múltiplas dimensões	16
1.1 SBEs, sistemas de transporte e mobilidade urbana	22
1.2 Discursos, tecnologias e subjetivação	30
1.3 O SBE de Recife e Região Metropolitana	34
1.4 Hipóteses de pesquisa	39
1.5 Questões de pesquisa	39
1.6 Justificativa e contribuição do estudo	40
2 Tecnologias, mobilidades e subjetivações	43
2.1 Tecnologia e sociedade: relações possíveis	43
2.2 Dos sistemas tecnológicos aos sistemas discursivos	47
2.3 Mobilidades: entre a estrutura e a experiência	51
2.4 Identificação, identidade e subjetivações	57
3 Caminhos trilhados	64
3.1 A lógica da explicação crítica	64
3.2 Orientações em relação ao empírico	67
3.3 O <i>corpus</i> e os gêneros discursivos	70
3.4 Procedimentos na pesquisa dos trajetos	81
4 SBE como Estruturação	84
4.1 A lógica social do SBE da RMR	84
4.2 A lógica política do SBE da RMR	92
4.2.1 Equivalências e diferenças em torno do SBE	125
4.3 A lógica fantasmática do SBE da RMR	129
4.4 A articulação das lógicas	132
5 SBE como Experiência	134
5.1 Cotidiano, trajetos e subjetividades	134
5.2 Trajetos observados	138
5.2.1 Primeira Semana	139
5.2.2 Segunda Semana	149
5.2.3 Terceira Semana	157
5.3 O VEM e os processos de subjetivação	165
6 Conclusão	168
Referências	173
APÊNDICE A - Protocolo Gestor do SBE	188
APÊNDICE B - Protocolo Gestor de Planejamento SBE	189
APÊNDICE C - Protocolo Gestor de Operações SBE	190
APÊNDICE D - Protocolo Liderança Usuário	191
APÊNDICE E - Protocolo Ministério Público	192
APÊNDICE F - Protocolo Usuário	193
APÊNDICE G - Protocolo Empregadores	194
APÊNDICE H - Protocolo Gestor Relacionamento	195
APÊNDICE I - Protocolo Gestor SBE	196
APÊNDICE J – Protocolo Operadora de Transporte	197
APÊNDICE K - Protocolo Gestor TI SBE	198
APÊNDICE L – Roteiro de Observação dos <i>sites</i>	200
ANEXO A - LEI FEDERAL Nº7418, de 16/12/1985.	202
ANEXO B - LEI Nº 11.897 DE 18 DE DEZEMBRO DE 2000	205

ANEXO C - DECRETO Nº 23.828, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2001	207
ANEXO D - LEI Nº 11.897 DE 18 DE DEZEMBRO DE 2000.	211
ANEXO E - LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000.	212
ANEXO F - MODELO DE KELLERMAN	218

1 Os SBEs e suas múltiplas dimensões

Acompanhando o processo geral de tecnologização da sociedade, no contexto das transformações ocorridas nas últimas décadas, observamos a introdução de uma nova geração de sistemas tecnológicos cuja base está na convergência de dispositivos eletrônicos, tecnologias móveis e geolocalização, além da inteligência artificial, que tem sido tema frequente de estudos de tecnologia¹ e com a qual se busca estender funcionalidades e versatilidades de dispositivos². Com uso amplo na automação de processos organizacionais, a expansão dessas novas tecnologias, tem sido acompanhada da expectativa de que estas venham contribuir para solução dos atuais problemas urbanos. Isso porque com esses novos sistemas, ampliaram-se as possibilidades de monitoramento, armazenamento e cruzamento de registros, inclusive nos domínios virtuais, com impactos diretos na capacidade de gestão dos serviços urbanos.

As reflexões acerca das possibilidades dos sistemas tecnológicos reacendem o debate sobre as relações entre tecnologia e sociedade. Cooper (2002) considera que a tecnologia condiciona as ações humanas tornando-se um princípio organizador das relações entre as pessoas e o mundo. O autor se apóia no pensamento de Martin Heidegger, para quem a tecnologia é uma armação que emoldura não apenas a produção de sentido, mas também as condutas sociais e, acima de tudo, o próprio sujeito. Essa potência da tecnologia sobre o mundo social também foi apontada por Rüdiger (2007), que considera que os aparatos tecnológicos presentes em nosso cotidiano são a face objetiva de um processo no qual a essência é um tipo de saber que acaba por se impor como o único válido. Diante disso, Zizek (1997) questiona se as forças que nos impulsionam em direção a esta proximidade com a máquina não estariam nos levando a uma espécie de fechamento do real, tendo em vista que conduzem as possibilidades humanas, suas virtualidades, em direção ao que poderíamos chamar de objetivação limitante. No pensamento crítico de Virilio (1993), as novas tecnologias de comunicação e informação são, por outro lado, aceleradoras do movimento de virtualização do contemporâneo, potencializadoras da alienação presente no modo de produção capitalista que se expande do processo de trabalho para todas as esferas da vida.

¹ Margareth Akrich, por exemplo, ao afirmar a importância das tecnologias no relacionamento entre os grupos que a influenciam ou utilizam, cita a inteligência artificial como parte desse contexto de tecnologias que dão suporte e alteram os relacionamentos. Ver Akrich (1992).

² Utilizada, por exemplo, para reconhecimento ótico de motoristas para fiscalizar rodízios de automóveis. Ver Pereira (2005).

Assim, de instrumento libertador, no otimismo prometeico iluminista, as teorizações acerca das relações entre tecnologia e sociedade foram se ramificando em outras direções, muitas delas críticas, com questionamentos acerca do determinismo tecnológico, tendo como pilares da reflexão a obra de autores como Martin Heidegger, Jacques Ellul, Lewis Mumford, entre outros.

Como aponta Benakouche (1999, 2005), a partir da década de 80, novas perspectivas passaram a dar ênfase à compreensão da tecnologia como uma construção social, com destaque para a análise dos artefatos tecnológicos que se expandiram por nosso cotidiano. A produção da tecnologia por redes ou sistemas tecnologia e suas imbricadas relações com o social passaram a ser objeto de pesquisa, uma vez que promovem reestruturação das maneiras de informar, de comunicar, de apreender a realidade, alterando as bases nas quais os significados sociais são construídos (ORLIKOWSKI, 2007).

A atualidade deste debate se evidencia quando assistimos à expansão dos sistemas tecnológicos mediando o acesso aos serviços públicos tais como educação, saúde e transportes. Com relação a esses últimos, recente publicação da ANTP (2012) aponta para a crescente introdução das novas tecnologias nos sistemas de transportes nas cidades brasileiras. Os sistemas tecnológicos atualmente utilizados neste setor são conhecidos como ITS (Intelligent Transport Systems)³, estão presentes em operações tais como: sinalização de trânsito; os sistemas de monitoramento, com suas câmeras, sensores, softwares; o gerenciamento de estacionamento e incidentes de tráfego, bilhetagem eletrônica e informações do usuário em tempo real. De modo geral são definidos como sistemas aplicados aos transportes, que se utilizam de tecnologias da informação, de forma a melhorar seu desempenho e produtividade (AQUINO; AQUINO; PEREIRA, 2001). Néspoli (2012) observa que, de modo geral, tais sistemas estão voltados para os problemas do transporte urbano, tais como os congestionamentos e acidentes de trânsito.

Os ITS têm sido relacionados ao aumento da eficiência nos transportes, associando-se a segurança, velocidade e, até mesmo, diminuição dos impactos ambientais (MEIRELLES, 1999; CURY; MEIRELLES, 2007; ANTP, 2012). Pereira (2007) defende ainda que existe uma relação entre ITS e a mobilidade, a partir do conceito do aumento da eficiência operacional, considerando que por meio do uso dos ITS podemos minimizar os investimentos

³ Curiosamente, apesar da denominação “inteligentes”, Chih (2009) lembra que o que diferencia os verdadeiros sistemas inteligentes dos sistemas com um alto grau de automatismo é a capacidade de aprender novas situações e ações, o que requer softwares com algoritmos de inteligência artificial. Assim, apesar da nomeação, segundo o empresário, em transportes ainda não se conhece nenhuma aplicação de ITS que seja realmente inteligente

em ampliação de infraestruturas de transporte, uma vez que os mesmos tornam as atuais estruturas mais eficientes, preservando, assim, o espaço destinado a outras atividades. De acordo com Darido e Pena (2012), vem ocorrendo considerável expansão da utilização dos ITS na operação e na gestão dos sistemas de transportes, dentro de um novo paradigma no qual a infraestrutura de transportes se baseia não apenas em investir em concreto, mas também em tornar a infraestrutura existente mais eficiente, inteligente e instrumentalizada.

Nesta direção, os autores acima lembram que a expansão dos sistemas tecnológicos em transportes também pode estar associada ao crescimento dos negócios em eletrônicos, informática e telecomunicações, com faturamento para estes dois últimos no ano de 2012 de R\$ 43,56 bilhões e R\$ 22,81 bilhões respectivamente⁴. Do mesmo modo, é significativo o investimento em pesquisa e desenvolvimento por parte das universidades e outros centros tecnológicos, os quais, apesar do aumento previsto para o investimento em inovação por parte das empresas privadas, ainda detêm grande parte das inovações brasileiras, contribuindo significativamente com os 1,2% do PIB que representa o investimento atual em inovação⁵.

Dentro dos sistemas voltados para os transportes, os sistemas de bilhetagem eletrônica (SBEs) têm sido considerados elementos propulsores do desenvolvimento dos ITS na última década (ANTP, 2012). Destacam-se em importância pela capilaridade devido a sua inserção nos ônibus urbanos, veículos que são responsáveis por aproximadamente 95% dos deslocamentos por transportes públicos, de acordo com levantamentos da ANTP (2007). Na última década, os SBEs têm passado por um vertiginoso crescimento, como apontam os levantamentos realizados pela Associação Nacional de Transportes Urbanos (NTU): em 2010, já estavam presentes em cerca de 70% das cidades com mais de 100 mil habitantes, de acordo com pesquisa publicada pela associação⁶. Atualmente, de acordo com Martinelli e Aroucha (2012), os SBEs estão presentes em 77% dos municípios com mais de 50 mil habitantes. Mas, por que temos a predominância dos SBEs, dentre os sistemas inteligentes de transporte, nas principais cidades brasileiras?

Os SBEs foram desenvolvidos no final da década de 90 e se expandiram no contexto de uma crise de demanda no sistema de transporte público das principais capitais do Brasil (GAMA; RECENA; ELOY, 2005; CRESPO, 2007). Embora a população das cidades estivesse crescendo, observava-se repetidas quedas na quantidade de passageiros transportados no período de 1994 a 2004, nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo

⁴ Dados da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica. Ver: ABINEE (2013).

⁵ Dados do portal de Brasil Econômico IG. Ver: Palmeiras (2012).

⁶ Ver ANTP, 2010.

Horizonte, Recife, Porto Alegre, Salvador, Fortaleza e Goiânia. Ainda de acordo Gama, Recena e Eloy (2005), tal redução justificava-se por um conjunto de fatores, com destaque para o crescimento da frota de automóveis, a migração de usuários para o emergente transporte clandestino e o aumento na quantidade de utilizações das gratuidades. Desse modo, os sistemas de bilhetagem eletrônica representaram uma resposta aos problemas de demanda, forçando os usuários a voltarem para o sistema de transporte convencional e restringindo o uso fraudulento das gratuidades. Isto porque substituíram o pagamento em dinheiro ou em vales de papel, pelo uso de cartões eletrônicos de identificação capazes de armazenar informações sobre o usuário e trocá-las com um computador central, ao ser aproximado de um equipamento validador, instalado próximo à catraca dos veículos regulares.

Além destes atrativos iniciais, outras vantagens do uso da bilhetagem eletrônica têm sido relacionadas ao aumento da segurança nos veículos devido a: menor quantidade de dinheiro em circulação; maior rapidez no embarque, já que o sistema dispensa o troco; à redução do custo operacional, ao tornar o cobrador substituível, por exemplo; à geração e controle das informações sobre os usuários, monitorando sua presença no sistema; a facilidades para a integração entre tarifas ou flexibilização da tarifa única. E, diante dessas vantagens, a melhoria da imagem do sistema como um todo.

De acordo com Asquini e Fonseca (2005) com todas estas vantagens os SBE passaram a contribuir para a mobilidade urbana, fenômeno que emerge como uma das principais preocupações contemporâneas. Os autores referem-se, por exemplo, à rapidez que tal automação confere ao sistema de transporte como um todo, além da possibilidade de redução das tarifas, a partir de políticas tarifárias mais flexíveis, com precificação por trecho percorrido e integração temporal de tarifas, políticas estas possíveis a partir de informações detalhadas por passageiro e por viagem que podem ser obtidas com os SBEs. Na mesma direção, Pereira (2007) relaciona a implantação dos SBEs ao aumento da mobilidade, levando em consideração os possíveis ganhos de velocidade nas viagens pela rapidez do embarque e também à redução de tarifa, tornado as viagens mais acessíveis.

Os processos de desenvolvimento e implantação dos sistemas de bilhetagem, contudo, envolvem uma série de decisões relacionadas à gestão do sistema, às tecnologias a serem adotadas, aos perfis dos cartões para os usuários, bem como suas regras de utilização, inclusive aquelas referentes às restrições e descontos oferecidos. Todas essas definições necessárias ao sistema possuem condicionantes estruturais e circunstanciais, tais como legislação vigente, tecnologias disponíveis, características da cidade, de sua população e do

seu sistema de transporte, apenas para citar alguns dos aspectos que se apresentam mais claramente como fatores em questão no momento de definir um SBE, fazendo com que este assumira diferentes configurações nos diferentes contextos. Isso ficou claro após um estudo exploratório⁷ que realizamos em âmbito nacional sobre os SBEs, a partir de informações de seus *sites* oficiais, com o objetivo de conhecer as características dos sistemas em funcionamento de modo a subsidiar nossas reflexões nesse campo.

Os resultados preliminares dessa pesquisa mostraram que, em que pese variações, encontramos um mesmo grupo de cartões de identificação nas cidades onde os SBEs foram implantados. De modo geral, este grupo é formado por um cartão comum, que substitui o pagamento em dinheiro da passagem inteira; por um vale transporte eletrônico, em substituição aos vales de papel; e por cartões específicos para aqueles passageiros enquadrados em benefícios tarifários previstos na legislação em vigor. É o caso das chamadas gratuidades, principalmente estudantes, idosos e passageiros com necessidades especiais.

Assim, em todos os 100 sistemas pesquisados encontramos cartões que substituem o vale-transporte, uma antecipação financeira prevista em legislação federal⁸, que o empregador destina ao empregado para custeio das despesas de deslocamento entre a residência e o trabalho. 84% dos SBEs possuem cartões destinados a estudantes com descontos tarifários, previstos nas legislações municipais⁹, 75% destinam cartões a idosos e 72 % a portadores de necessidades especiais ou doenças crônicas, que gozam de direitos relacionados ao uso de transportes públicos, assegurados em legislação federal¹⁰. O cartão do tipo comum, disponível para os usuários que não possuem nenhum benefício e pagam o valor integral da passagem, está presente em 86% dos SBEs.

Ainda que presentes em diversos sistemas pesquisados, os percentuais de ocorrência dos cartões diminuem bastante para outras modalidades, mesmo aqueles baseados em benefícios, tais como acompanhantes de portadores de necessidades especiais/doenças crônicas, 20%, professores, 15%, crianças, 8%. Apenas de modo bastante tímido, os SBEs emitem cartões de identificação diversificados, relacionados a situações particulares das cidades nas quais estão implantados. Temos, então, cartões específicos para localidades turísticas, tais como o cartão Passe Rápido Turista, em Florianópolis-SC e Foz do Iguaçu-PR.

⁷ Pesquisa exploratória, realizada nos meses de agosto e setembro de 2011, com levantamento de informações disponíveis nos sites das cidades brasileiras que implantaram o SBE, realizada pela autora com auxílio de bolsistas do PIBIC.

⁸ Lei Federal Nº 7.418, de 16 de Dezembro de 1985.

⁹ Lei Estadual Nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000 e Decreto Estadual Nº 23.828, de 28 de Novembro de 2001.

¹⁰ Lei Federal Nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000.

Em Natal-RN, foi criado um cartão específico para um tipo de profissional, o NatalCard Profissionais Liberais. Outros, menos óbvios, como o bilhete único para obesos e gestantes, das cidades de São Paulo-SP e Carapicuíba-SP, respectivamente.

No referido estudo exploratório encontramos também sistemas de bilhetagem voltados para novas formas de utilização dos cartões. Dentre elas podemos citar a possibilidade de inserir créditos comuns em cartões com benefícios tarifários, no caso de Blumenau-SC ou o uso da biometria para a identificação dos usuários dos cartões, que ocorre no Mais Aracaju Vale Estudantil, em Aracaju-SE, ou ainda o cartão multitarifas da Baixada Santista, litoral do Estado de São Paulo, no qual os usuários são tarifados de acordo com o trajeto percorrido. Outros usos observados foram os cartões com integração temporal de tarifas, em Porto Alegre-RS, por exemplo, e também casos em que o cartão da bilhetagem se transforma em cartão de crédito, como é o caso de Santa Luzia-MG.

Tantas configurações assumidas pelos SBEs suscitam alguns questionamentos. Como é possível que um sistema tecnológico, voltado para a eficiência do sistema de transporte urbano de passageiros, assuma tantas variações? E qual seria a base destas variações? Como ocorre o processo de definição dos cartões de identificação e suas características? Por que apenas em algumas poucas cidades, a implantação do SBE resultou na produção de informações que possibilitam a flexibilização das políticas tarifárias? Por que a alguns grupos da população são destinados cartões específicos e a outros não? Como tem ocorrido o processo de formatação dos sistemas de bilhetagem eletrônica?

Como vimos, os SBEs foram desenvolvidos com objetivo principal de controlar o uso dos benefícios tarifários, evitando práticas ilícitas, além de impedir que receitas importantes para o sistema, como é o caso do vale-transporte, escoassem para o transporte clandestino, comprometendo a rentabilidade das empresas de ônibus, que já enfrentavam crise devido à redução da quantidade de passageiros transportados pelo crescimento da frota de automóveis e motocicletas nos últimos anos (GAMA; RECENA; ELOY, 2005; CRESPO, 2007). Isso explica a presença generalizada dos cartões para controlar fraude no uso dos benefícios, restrições às gratuidades, e a importância dessa dimensão nos resultados financeiros das empresas que operam o sistema. Contudo, observamos também que, a partir daquela base inicial, vários sistemas de bilhetagem diversificaram suas funcionalidades e o perfil de seus cartões.

Podemos supor, portanto, que, em relação à maioria dos SBEs em funcionamento, a eficiência encontra-se predominantemente relacionada aos objetivos de controlar as operações

vinculadas aos benefícios tarifários, evitando a perda de receitas. A capacidade do sistema de bilhetagem produzir informações que subsidiem pesquisas sobre os sistemas de transporte e seus usos de modo a contribuir diretamente para a mobilidade urbana e para o estabelecimento de políticas tarifárias mais flexíveis encontra-se, quase sempre, no plano das potencialidades. Assim, cabe então questionar:

Como é possível ao sistema de bilhetagem eletrônica, com os condicionantes originais de permitir prioritariamente o controle do uso de benefícios e de evasão dos recursos, servir como instrumento de gestão, pesquisa e planejamento de modo a contribuir para as mobilidades dos usuários dos sistemas de transporte? Quais são os entraves para que estes sistemas realizem a potencialidade de contribuir para a solução de problemas urbanos?

Buscando refletir acerca dos questionamentos levantados, na seção seguinte iremos situar os sistemas de bilhetagem eletrônica aos contextos nos quais estão integrados: os sistemas de transporte e a mobilidade urbana. Conforme apontamos anteriormente, os SBEs são sistemas inteligentes presentes nos sistemas de transporte, que por sua vez devem ser entendidos dentro de um movimento mais amplo de expansão das novas tecnologias, vetores na busca pela produção de informações para gerir os sistemas de transporte – visando a mobilidade - objeto de preocupação de uma sociedade que se organiza em torno de um capitalismo connexionista.

1.1 SBEs, sistemas de transporte e mobilidade urbana

Como vimos, os SBEs são sistemas tecnológicos que compõem os sistemas de transporte, sendo assim, a inserção dos SBEs no social deve ser compreendida no contexto destes sistemas mais amplos. Podemos considerá-los um emaranhado de subsistemas, formados por veículos – motorizados ou não – que se movimentam em infraestruturas compartilhadas, como é o caso das ruas, por onde trafegam carros, ônibus, motos, bicicletas, pedestres, animais. Além das infraestruturas viárias – as rodovias, ferrovias, canais, aquedutos, linhas de energia, cabos – são necessárias as infraestruturas de acesso, tais como calçadas, pontes, estações, aeroportos, pontos de embarque e desembarque, entre outros.

Tais elementos são a parte visível constituída a partir de estruturas menos aparentes, tais como regulamentações, códigos de conduta, soluções tecnológicas, dentre as quais podemos localizar os ITS e os sistemas de bilhetagem eletrônica. Autores da teoria da

construção social da tecnologia (HUGHES,1987; PINCH; BIJKER, 1987) apontam para importância decisiva de componentes não-físicos nas definições tecnológicas e enfatizam que os sistemas tecnológicos são, antes de tudo, localizados em uma dinâmica social. Assim os sistemas tecnológicos, cuja característica principal é, como vimos, solucionar problemas ou alcançar objetivos expressos em determinados contextos sociais, são socialmente construídos, compostos por diversos outros artefatos que se relacionam e se influenciam mutuamente e que são interdependentes.

Os sistemas de bilhetagem eletrônica são um dos sistemas tecnológicos que integram os sistemas de transporte. Sendo assim, à luz da construção social da tecnologia, devemos considerar que são formados por diversos agentes: os governos que administram, regulam e fiscalizam o setor; os empresários e trabalhadores de produtos relacionados aos transportes, que fabricam, comercializam e prestam serviços; os usuários em suas rotinas diárias, com suas demandas por deslocamento, entre outros. Mas, sobretudo, tais sistemas interessam à sociedade como um todo e diversas organizações sociais buscam defender as demandas de grupos que integram esses sistemas, uma vez que operam a circulação de pessoas e de mercadorias, interferindo em sua vida diária. Portanto, compreender os sistemas de transportes e suas relações auxilia a compreensão dos sistemas de bilhetagem, sendo, pois, importante destacar suas características.

Deste modo, longe de se esgotarem em um conjunto de infraestruturas físicas e virtuais, os sistemas de transporte são permeados por uma pluralidade de demandas delineadas a partir dos interesses dos agentes que o integram, e que, interesses que têm origem na posição de tais agentes em estruturas sociais, políticas e econômicas.

Disso decorre o entrelaçamento mutuamente constitutivo entre os sistemas de transporte e os modos de vida, tanto em suas expressões físicas como nas virtuais, foi defendido por Soja (2000), quando o autor recuperou a origem dos modos de transportes em quatro momentos históricos – ou revoluções urbanas - mostrando que os sistemas de transporte são ao mesmo tempo produto e condição das configurações sociais características dos diferentes períodos.

De acordo com o referido autor, na primeira revolução urbana, encontramos embriões de cidades formados por aglomerações de caçadores, coletores e mercadores, as quais criaram condições para o desenvolvimento da agricultura, o que, por sua vez, favoreceu os primeiros povoados, através da apropriação do excedente dali extraído. Com o domínio da atividade agrícola e a domesticação de animais, novos modos de vida foram se instituindo, os

transportes por tração animal para locomoção de pessoas e carga se desenvolveram ao lado do mais antigo e rudimentar modo de transporte usado até então, o próprio caminhar, no qual, utilizando a própria força, o homem nômade se locomovia por longas distâncias, em suas migrações em busca de alimentos.

A segunda revolução urbana, ainda de acordo com o autor, foi marcada pela emergência das civilizações hidráulicas, no delta do Rio Nilo e na Mesopotâmia, conhecidas por sua complexa organização social e política que possibilitou a construção de grandiosas obras de arquitetura e irrigação. No contexto do desenvolvimento técnico deste período, temos a invenção da roda, um significativo avanço para os transportes terrestres, já que a partir dela foram desenvolvidos novos veículos, que por sua vez impulsionaram a construção de caminhos revestidos de pedra de modo a permitir deslocamentos mais rápidos. Tal aprimoramento nos sistemas de transporte foi associado à integração e ao domínio de impérios antigos, persas e romanos e também às grandes rotas comerciais.

Soja (2000) associa a terceira revolução urbana às revoluções industriais e às transformações ocorridas a partir da intensificação do processo de industrialização, que progressivamente se tornaria central para a construção do espaço urbano. Mudanças importantes ocorreram nos sistemas de transportes nesse período, culminando com a invenção da locomotiva à vapor, os transportes ferroviário e o metroviário.

A expansão industrial impulsionou a circulação de bens e pessoas e os transportes por trilhos foram estendidos por diversas regiões do mundo, tornando-se um elemento constitutivo da industrialização, como mercadoria e também como meio de produção. Contudo, a concorrência entre os modos de transporte, o desenvolvimento tecnológico e a diminuição de reservas florestais inglesas fizeram com que as locomotivas à vapor, fossem substituídas gradativamente por motores à diesel e elétricos.

No decorrer do século XIX, com o desenvolvimento da indústria dos motores à combustão, criam-se também as condições para o desenvolvimento do transporte aéreo e rodoviário no século seguinte, ainda sob o domínio europeu. No caso dos transportes rodoviários, sua expansão se deu a partir da Primeira Guerra Mundial, com o aumento da produção e a diversificação dos veículos automotores, automóveis, caminhões, ônibus, entre outros, na Europa e também nos Estados Unidos. A disponibilidade de petróleo ofereceu as condições básicas para o desenvolvimento dessa indústria e sua poderosa estrutura de comercialização ao lado da rede de distribuição de combustíveis. Depois da crise de 1929, as

indústrias automobilísticas norte-americanas e européias emergiram como importante força da economia mundial.

Por fim, o quarto momento definido por Soja (2000), o período atual, é analisado como uma nova fase na história, a emergência de um modo de vida urbano que o autor chama de pós-metrópole, com as rupturas apontadas pelas abordagens pós-estruturalistas, pós-fordistas e suas implicações nas mobilidades e na organização do espaço. Em termos de continuidade, o autor aponta que o modelo industrial capitalista permanece como entidade central no processo de acumulação de capital no comando da produção social do espaço urbano. Além disso, podemos considerar que a cada revolução urbana, as formas emergentes coexistem e se integram àquelas que suplantam. Então, não se trata de um processo linear, ao contrário, o modo hegemônico se articula com os demais, modifica-o e modifica-se a partir deles.

Da mesma forma que a origem dos sistemas de transporte não pode ser compreendida fora da conjuntura histórica da qual emergiram, como expressão de interesses e disputas, a expansão ou a contração desses sistemas devem ser entendidas no contexto mundial da divisão internacional do trabalho. Assim, para compreender a emergência e a substituição dos modos de transporte mais utilizados no Brasil, recuperamos brevemente alguns dos marcos históricos importantes nesse caminho. No contexto das grandes navegações, sob o domínio português, as embarcações fluviais e marítimas ocuparam um papel importante como sistemas de transportes que apoiaram a exploração do território brasileiro. Já em uma etapa posterior, na sociedade colonial açucareira foram desenvolvidos os sistemas de transportes terrestres, com os veículos de tração animal, inicialmente a montaria e, com a chegada da corte real, os carros de rodas puxados por animais.

Durante o Império, a economia deslocou-se progressivamente para a produção do café, como nova base exportadora. Sob a hegemonia do capital inglês, o sistema de transporte ferroviário foi importado, de modo a escoar a produção agrícola e de minério para os portos e centros urbanos, mas também para a integração do território nacional. Bastante desenvolvido no Brasil, o sistema ferroviário alcançou mais de 30.000 km, até que mudanças na divisão internacional do trabalho, diante de crises econômicas, levaram a falta de investimentos em modernização, aliados ao crescimento do transporte rodoviário levaram ao declínio em sua utilização (ARAGÃO et al, 2001; CAMPOS NETO et al, 2010).

Especialmente depois da segunda guerra mundial, a indústria automobilística e a petrolífera assumiram o papel de vanguarda na produção capitalista, sob força hegemônica

dos EUA, e a consolidação da indústria brasileira pode ser entendida no contexto daquele processo. Aqui, o modelo industrial foi impulsionado inicialmente pelo governo de Getúlio Vargas e mais tarde pelo desenvolvimentismo de Juscelino Kubitschek. As indústrias de base aqui se instalaram lideradas pela indústria automobilística, a qual consolidou o padrão de transporte rodoviário no Brasil. A popularização da produção de automóveis representou uma revolução e transformou não apenas os sistemas de transporte, mas também a cultura da mobilidade, fornecendo as bases técnicas, políticas e os valores dos projetos de cidade (ROLNIK, 1997; NOBRE, 2010; ROLNIK; KLINTOWITZ, 2011), condição na qual vivemos ainda hoje.

As cidades brasileiras, a partir deste modelo de industrialização, se transformaram rapidamente. De acordo com o IBGE¹¹, entre os censos de 1940 e 2000, a população brasileira cresceu quatro vezes e o Brasil passou de rural para urbano: sua taxa de urbanização pulou de 31,3% para 81,2%. De modo geral, essa urbanização foi impulsionada por um modo de crescimento concentrador, especulativo, desordenado, com prejuízo dos serviços públicos em geral. No caso dos sistemas de transporte, com as crescentes necessidades em termos de circulação de pessoas e de mercadorias, suas infraestruturas, compartilhadas, foram se estendendo em um emaranhado ao mesmo tempo específico e interdependente, e que foi se tornando cada vez mais insuficiente. Nesse processo, apesar da permanência residual dos modos de transportes que foram sendo aqui introduzidos, típicos dos ciclos de desenvolvimento anteriores, as cidades brasileiras foram sendo adaptadas ao modelo hegemônico da automobildade privada. Tiveram suas ruas e avenidas ampliadas e pavimentadas, ganharam rodovias, pontes, viadutos, túneis e outras infraestruturas físicas necessárias ao transporte de carga e passageiros, realizados preferencialmente por meio de caminhões, automóveis, motos e ônibus.

Ao que parece, caminhamos para o agravamento da situação, já que estaríamos diante do que Boltanski e Chiapello (2009) denominam capitalismo conexionalista ou rizomático, cujas características são favorecer a mobilidade, a flexibilidade e os hibridismos. Com isso, aceleração e velocidade tornam-se não apenas pilares da economia, mas também importantes valores sociais, cada vez mais almejados e a busca por conexões e velocidade ocorrem, via de regra, dentro do modelo hegemônico. Nos últimos anos, a mobilidade nos centros urbanos tem despertado preocupações a partir dos horizontes sombrios que se delineiam para uma sociedade que, marcada pela velocidade, tem se confrontado com uma lentidão que traz

¹¹ Ver IBGE (2007).

consigo elevados custos pessoais, sociais, econômicos e ambientais, como apontam os estudos sobre as deseconomias dos transportes nas principais regiões metropolitanas do país (IPEA/ANTP, 1998). Mas como se relacionam mobilidade e sistemas de transporte?

A partir das ideias da construção social da tecnologia - no caso, dos sistemas tecnológicos - podemos afirmar que as formações sociais desenvolvem suas infraestruturas de circulação, os sistemas de transporte, com base em necessidades de mobilidade, e de imobilidade, que lhes são próprias. Deste modo, para compreender os sistemas tecnológicos e seus modos de configuração, é importante entendermos suas relações com as mobilidades características de cada formação social. Cresswell (2006) ressalta que a mobilidade é um fenômeno amplo, que integra, ao mesmo tempo, a base estrutural dos sistemas produtivos, em sua necessidade de circulação – por meio de sistemas de transportes, por exemplo – e a vida cotidiana das pessoas, nas motivações que impulsionam seus deslocamentos e suas condutas durante o movimento (KELLERMAN, 2006). A mobilidade aqui é entendida não apenas como o ato de deslocamento de objetos, pessoas, ideias, mas também como a capacidade de movimento entre diferentes atividades e locais.

Em uma primeira aproximação, podemos considerar que a mobilidade - e também a imobilidade - se realizam, ou se concretizam, por meio de sistemas de transportes, uma vez que estes, de modo amplo, são as infraestruturas necessárias para a circulação como processo social - de pessoas, objetos, imagens. Contudo, a perspectiva da mobilidade como capacidade de movimento remete a questões mais amplas. Vasconcellos (2001) afirma que a própria mobilidade e o controle sobre a mesma refletem e reforçam as condições e relações de poder. Assim questiona: “Como o ambiente construído foi organizado, quem tem o direito de usá-lo e sob que condições?” (VASCONCELLOS, 2001, p. 27). Como a acessibilidade é distribuída no espaço? Como os diferentes grupos sociais usam a cidade? Quais são as condições relativas de equidade, segurança, conforto e eficiência?

A necessidade de movimento, característica das cidades contemporâneas, encontra limites nas infraestruturas dos sistemas de transportes, que requerem recursos de tempo e de espaço para a ampliação *ad eternum* dessas estruturas. Conforme constata Boareto (2004), diretor do departamento de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, há uma relação direta entre renda e mobilidade. Nessa direção, pesquisa realizada pela NTU¹² mostra que a proporção de indivíduos que se deslocam todos os dias aumenta à medida que passamos das faixas de menor para as de maior renda, uma vez que há custos monetários e de tempo

¹² Conforme pesquisa Mobilidade da População Urbana, publicada em 2006: ver NTU (2006).

associados à mobilidade e que, quanto maior a renda, mais as pessoas têm condições de arcar com esses custos, sendo capazes, então, de movimentar-se de diferentes formas e por diferentes distâncias. Deste modo, com o aumento da renda per capita na última década, temos observado um incremento na demanda por deslocamentos, ao lado de uma intensificação dos problemas relacionados à mobilidade. O que nos coloca diante de um paradoxo: a demanda por mobilidade acaba por gerar imobilidade nas grandes cidades. Mas, de que modo isso ocorre?

As pressões por deslocamento relacionadas à sociedade organizada dentro de um capitalismo conexcionista geram um aumento substancial de veículos em circulação. O século 20 foi marcado por uma hegemonia dos meios de transportes privados, analisa Dennis e Urry (2009), característicos de uma condição pós-moderna individualista, assim como aspectos da economia neoliberal e deficiências nas infraestruturas de transporte público levaram a um predomínio do carro como principal meio de deslocamento das populações. O automóvel tornou-se o sonho de consumo da população dos grandes centros urbanos e tem sido incentivado, durante anos, pela economia global e indústria automotiva na economia. Essa indústria é considerada um importante indicador da economia e representa 5% do PIB, já tendo sido aclamada pela presidente da república, Dilma Rousseff, como sendo responsável pelo sucesso do Brasil¹³.

De acordo com o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN, 2010), na última década, houve um crescimento acumulado de 119% na frota de veículos, o que significa 35 milhões de novas unidades. Desta produção, aproximadamente 5,3 milhões de veículos anuais, 56% são automóveis, seguidos por motocicletas 40%, caminhões 3% e ônibus 1% (ABRACICLO, 2009). Tal convergência em torno dos carros e motos têm como pilar as políticas de desenvolvimento instituídas desde meados do século passado, como já observamos, e que persistem na política industrial do Brasil contemporâneo como elementos importantes para o modelo hegemônico de mobilidade automotiva e privada.

Um estudo do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial - IEDI, mostra que dos R\$ 6,1 bilhões em desonerações fiscais previstas para estimular os investimentos no setor industrial até 2011, o setor automobilístico – montadoras e fabricantes e autopeças - ficou com cerca de R\$ 3,2 bilhões, aproximadamente 53% do total (IEDI, 2008). Ainda de acordo com dados divulgados pelo IPEA¹⁴ em 2011, a cada R\$ 1 investido em transporte

¹³Dados da página de economia do portal Terra. Ver: ECONOMIA (2012).

¹⁴Ver IPEA (2011).

público, o governo direciona R\$ 12 em incentivo para carros e motos. Tal priorização perpetua as condições sofríveis do transporte público, outro elemento importante para entendermos a convergência em torno do modelo dominante.

Além dos incentivos financeiros e das deficiências do transporte público, a compra do automóvel deve ser analisada no contexto dos significados de sua posse, associados a status, liberdade e independência, e também ao conforto, economia de tempo e flexibilidade de horários e rotas, quando comparado a outros modos de transporte. Assim, na última década, enquanto a população do país cresceu 12%, o volume de carros aumentou cerca de 75%, um ritmo seis vezes maior, portanto. Em 2001, o Brasil contava com uma população de 170 milhões de habitantes e uma frota de 21 milhões de carros, ou seja, um automóvel para cada oito pessoas. No final de 2010, esta proporção passou a ser de um automóvel para cinco habitantes, de acordo com os dados do DENATRAN e IBGE.¹⁵ Apesar desse crescimento expressivo, os modos de transporte individual motorizado, carros e motos, foram responsáveis por apenas 18% dos deslocamentos diários em 2009 (ANTP, 2010), o que nos coloca diante dos limites da expansão do modelo da automobilidade nos centros urbanos e de sua impossibilidade de atender as necessidades de circulação nas metrópoles.

Os problemas de mobilidade e seus impactos na vida da cidade se constituem em uma das principais questões contemporâneas. Direcionam investimentos públicos e privados, são objeto de estudos acadêmicos, de reformulação de políticas públicas, de agendas político-partidárias, de destaque na imprensa e de mobilização de organizações civis. Como vimos, a capacidade de movimento se concretiza, entre outras condições, por meio de sistemas de transportes e os sub-sistemas que o compõem, entre os quais os sistemas de bilhetagem eletrônica com suas funcionalidades e configurações de uso. Com base na teoria da construção social da tecnologia, podemos afirmar que ambos, sistemas de bilhetagem e sistemas de transportes, são sistemas tecnológicos enraizados na vida social, nos contextos que lhes dão sentido, permeado por interesses concorrentes entre os diversos agentes envolvidos. Questionamos, então: como é possível o desenvolvimento de tais sistemas diante da pluralidade de demandas em disputa nas formações sociais?

Na busca por respostas, tomamos como referencial a teoria do discurso, que parte do princípio de que as pessoas são introduzidas em um mundo com significados socialmente atribuídos e não podem pensar e agir sobre eles fora deste contexto de significados. Tais conceitos são fundamentais para uma explicação crítica dos fenômenos contemporâneos. Buscando

¹⁵ Ver Tavares (2011).

elementos que nos ajudem a desenvolver tal explicação, na próxima seção, examinaremos os processos de significação dos sistemas de bilhetagem e dos sistemas de transportes que ocorrem a partir dos discursos em disputa no campo da mobilidade urbana, onde estes significados são estabelecidos.

1.2 Discursos, tecnologias e subjetivação

Os atuais significados dominantes relacionados à mobilidade urbana e aos sistemas de transporte se constituíram sob hegemonia das indústrias automobilística e petrolífera, tendo como sustentáculo a produção de uma cultura da automobildade privada. Como força capitalista estruturadora da economia, tais indústrias forjaram um espaço urbano resultante, por um lado, de políticas de favorecimento do automóvel e, por outro, de baixos investimentos transportes públicos e falta de incentivos a outros modais que não os rodoviários motorizados.

Diante dos evidentes limites deste modelo, observamos a proliferação de discursos críticos, articulados por organizações públicas e privadas, associações civis, movimentos sociais, uma vez que as questões relacionadas à mobilidade urbana e suas infraestruturas dizem respeito aos mais diversos setores da sociedade. Tais discursos buscam atribuir novos significados à mobilidade urbana propondo mudanças estruturais nos sistemas de transportes. Nesse processo, tais agentes estabelecem alianças a partir da convergência entre suas demandas neste campo de disputas, como postula a teoria do discurso de Laclau e Mouffe (2006).

Vale lembrar que os discursos em disputa não se apresentam em blocos monolíticos, ao contrário, podem apresentar alinhamentos, parciais e provisórios, na medida em que estão pautados em objetivos delineados em contextos específicas. Naturalmente, não temos a pretensão de elencar nesse estudo todos os discursos, mas sim trazer elementos que ajudem a problematizar os sentidos naturalizados nos sistemas de transporte e na mobilidade urbana.

O discurso em defesa dos transportes públicos se faz presente nas grandes cidades brasileiras apontando para a necessidade de investimentos no setor, de modo a ampliar sua oferta e melhorar a sua qualidade. Atualmente, dentro deste debate, o modelo VLT, os veículos leves sobre trilhos e os BRTs, ônibus de transporte rápido, além do modelo dos trens metropolitanos (METRO), são exemplos de alternativas que disputam a primazia nos investimentos atualmente direcionados à expandir o transporte público nas grandes cidades.

Vale lembrar que a defesa da radical substituição dos modais, como ocorreu nos casos já abordados, da hidrovía pela ferrovia, ferrovia pela rodovia, tem sido abandonada em direção às posições que expressam interesses pela complementaridade entre as modalidades, ou a chamada intermodalidade (MARTINS; CAIXETA FILHO, 1998; CABRAL, 2012; AROUCHA, [2012?]). O que não significa a ausência de disputas, a partir do entendimento de que os agentes buscam ampliar seus espaços sobre os concorrentes para tornarem-se hegemônicos.

Ainda no contexto do pensamento crítico ao modelo dominante, encontramos os discursos que emergem do campo das disputas ambientais. De modo geral, envolvem interesses ligados à substituição de matrizes energéticas, como a defesa do uso de fontes renováveis e a migração para as energias limpas em substituição aos combustíveis fósseis, de modo a reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Temos aqui uma pluralidade de posições em disputa, relacionadas a interesses nos setores de tecnologias, agronegócio, indústria petrolífera, indústria de produtos e serviços mitigadores de danos e suas respectivas cadeias produtivas.

O grau de radicalização dos discursos em defesa dos transportes públicos e questões ambientais irá aproximá-los das posições mais ou menos restritivas à automobilidade privada. Nesse leque, encontramos a defesa de ações restritivas ao uso de veículos particulares, em especial dos automóveis, de modo a aliviar as infraestruturas saturadas pelo número de carros em circulação. Seja por meio de políticas de tributação, tais como os pedágios urbanos, tributação sobre a propriedade de automóveis e consumo de gasolina, ou ainda a políticas de restrição à circulação desses veículos, por meio de zoneamentos, rodízios, supressão das vagas para estacionamento, entre outras.

Nessa direção, encontramos a defesa de políticas voltadas para a viabilização dos modos de transporte não motorizados em vias públicas. Com a predominância dos meios motorizados, as bicicletas, por exemplo, passaram a ser desconsideradas como modal de transporte. Como consequência, os modos não motorizados compartilham as vias com os modos motorizados em situação de desvantagem, sem condições de segurança e, principalmente, sem o devido respeito por parte de motoristas, já que são vistos como intrusos. Tais discursos criticam a apropriação privada do espaço público e defendem formas mais equitativas de uso das vias públicas nas grandes cidades.

Ainda na linha do pensamento contra-hegemônico, temos a defesa de mudanças estruturais no espaço urbano e na concepção de cidade, fundamentadas em novos modelos de

metrópoles. Por exemplo, com a demanda por um reordenamento urbano que reduza a necessidade de viagens motorizadas. De acordo com Affonso (2001), ações nesse sentido deveriam buscar o cumprimento da função social da cidade, sendo que um dos aspectos refere-se à coibição da especulação imobiliária e ao desenvolvimento de políticas públicas para a construção e ocupação dos imóveis.

Os Sistemas Inteligentes de Transporte, entre os quais os SBEs, como vimos, têm sido relacionados à busca pela eficiência das infraestruturas de transporte existentes. Com suas promessas de inteligência, velocidade, controle e segurança integram o discurso dominante da tecnologia nos sistemas de transporte. De modo geral, este discurso se ancora em uma visão instrumentalista, que significa os artefatos tecnológicos como portadores “naturais” de progresso e bem estar. Apesar de bastante difundida no senso comum, nossa perspectiva teórica considera que trata-se de uma visão ingênua acerca da natureza da tecnologia. Isso porque os sistemas tecnológicos são sistemas socialmente construídos, por processos de significação, que por sua vez caracterizam-se por uma disputa por significados relacionados aos sistemas de transportes e a mobilidade.

Com base na teoria do discurso podemos dizer que os sistemas tecnológicos, sendo sistemas discursivos, participam da constituição do social. Um dos modos mais diretamente observáveis de como isso ocorre é por meio da atribuição de identidades sociais, personificadas nos cartões de identificação dos sistemas de bilhetagem. Cartões estes que posicionam os usuários, interpelando-os e produzindo subjetivações, ao participarem da constituição de suas mobilidades. Na perspectiva discursiva, as identidades emergem da articulação de elementos significantes de sistemas históricos, contemplando qualquer prática relacional (LACLAU; MOUFFE, 2001). No mundo contemporâneo, as identidades se tornaram algo complexo e plural, o sujeito passa a ter várias posições e estas influenciam em suas identificações (MOUFFE, 2003).

Mas como os sistemas tecnológicos podem participar dos processos de subjetivação? Uma das suposições centrais nos trabalhos de Gilles Deleuze e Felix Guattari, Michel Foucault, Louis Althusser é de que a subjetividade não é algo a priori, mas sim uma construção que ocorre no campo de forças sociais e, ainda para a qual, o modo como se caracteriza cada formação social possui importantes implicações. Na contemporaneidade, o ser é um ser em fluxo, seu cotidiano se organiza em torno de uma rede de deslocamentos, por meio dos sistemas de transportes que lhes são acessíveis, este é o atual contexto onde ocorrem os processos de subjetivação.

Temos então que, por um lado, agentes sociais produzem os sistemas de bilhetagem eletrônica, e suas configurações de utilização; por outro lado, o sujeito, usuário do sistema, é interpelado pelas posições estabelecidas pelo sistema, que passam, assim, a constituir suas rotinas diárias no que se refere às mobilidades pessoais. Esta constituição poderá ocorrer de diversos modos, pois as configurações tecnológicas são um campo em aberto, cujo fechamento se dará a partir das articulações dos agentes envolvidos. Assim, neste trabalho, defendemos que os sistemas de bilhetagem eletrônica são sistemas discursivos, que posicionam os sujeitos com base nos cartões que estabelecem para seus usuários e deste modo participam dos seus processos de subjetivação.

Os cartões de identificação têm sido cada vez mais requeridos nas atividades rotineiras, caso não apenas dos cartões do sistema de bilhetagem, mas também dos cartões de crédito, carteiras de estudante, cartão do SUS, como também para a inclusão em programas sociais do governo federal, tais como bolsa-família e outros. Nas últimas décadas, como aponta (KANASHIRO, 2009), os cartões de identificação passaram a contar com dispositivos tecnológicos, tais como microchips e biometria, que os transformaram em um elemento de um complexo sistema de informações, e tal capacidade têm levantado novas questões relacionadas aos processos de identificar pessoas (LYON, 2009). Em linhas gerais, essas questões dizem respeito à privacidade, à vigilância e ao desequilíbrio de poder nas relações entre cidadãos e as organizações públicas e privadas.

Outra questão em pauta são as implicações sociais destes cartões, pensando em termos das relações entre os processos de identificação e a construção da identidade. Na sociedade atual, a identidade tornou-se múltipla, flexível e, segundo Marx (2006), cada vez mais um complexo com elementos do corpo e dos processos sociais, os quais ela integra: o nome da pessoa, localização, e outros códigos que podem ser desde senhas, cartões ou também as categorizações sociais. Estas últimas diferenciam os indivíduos que as compartilham dos demais, já que as categorias de identificação, assim como as identidades, existem umas em relação às outras. É o caso de grupos como gênero, etnia, religião, idade, classe social, educação, região, orientação sexual e, no nosso caso, os perfis de usuário do sistema de transporte público: trabalhador, estudante, idoso, portador de necessidades especiais. Raab (2009) defende que identificação e categorização são processos políticos, e a identidade é um processo social que desenvolvemos junto aos outros, a partir de equivalências e diferenças. Por ser também aquilo que os outros sabem sobre nós, a categorização atua na formação de identidades públicas, tornando-se um processo predominantemente político na medida em que

torna-se um artefato para construir relações sociais ou ainda, em uma forma de ordenamento social.

De modo a buscar elementos para desenvolver as hipóteses que nos auxiliem a refletir sobre o modo como essas questões se expressam em nosso campo empírico, na próxima seção vamos aprofundar nosso estudo tendo como base os sistemas de bilhetagem do Recife e sua Região Metropolitana, que apresentamos a seguir.

1.3 O SBE de Recife e Região Metropolitana

Recife e sua Região Metropolitana ilustram muito bem os atuais problemas de mobilidade encontrados nos centros urbanos. Tanto assim que a cidade faz parte de um grupo de nove municípios com prioridade em investimentos nesse setor previstos pelo PAC - Programa de Aceleração do Crescimento, do Governo Federal, voltado para regiões metropolitanas, com 3 milhões de habitantes ou mais, que deverão receber recursos na ordem de R\$ 2,4 bilhões cada uma para a construção de infraestrutura com vistas à melhoria dos transportes públicos.¹⁶

A importância de tais melhorias se amplia na medida em que a Região Metropolitana do Recife tem se destacado como um importante polo de desenvolvimento do Nordeste. Recentemente, investimentos nos setores petroquímico, biotecnológico, farmacêutico e automotivo têm impulsionado a economia do Estado, que vem crescendo acima da média nacional. O PIB pernambucano cresceu 15% em 2010, enquanto que a média nacional do mesmo ano ficou em 7,5% (IBGE, 2010). De acordo com levantamento do Condepe/Fidem, o PIB de Pernambuco do 2º trimestre de 2011 cresceu 5% em relação ao mesmo período do ano passado, enquanto que o índice nacional marca 3,1%. Se posicionado em um ranking mundial, o índice desse trimestre ficaria abaixo apenas da China, com 9,5%, e da Índia, com 7,7%.

Tal crescimento, como vimos, impulsiona a demanda por deslocamentos e pressiona o crescimento da frota de veículos que, dentro do modelo hegemônico de transporte, tem encaminhado, paradoxalmente, os grandes centros urbanos em direção à imobilidade. De acordo com o balanço anual da Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores (FENABRAVE), a frota de veículos do Recife contava, em 2010, com 527.840 veículos,

¹⁶ Ver RECIFE (2011).

segundo registro do DETRAN-PE¹⁷. Desde 2007, esta frota vem crescendo a uma taxa média anual de 7%. Ainda segundo o DETRAN-PE, o crescimento do número de motos em Recife, entre 1990 e abril de 2010, atingiu um aumento de 623%, e atualmente são mais de 80 mil motos registradas na cidade.

O efeito desses números nos problemas de mobilidade urbana em Recife agrava-se pela sua densidade populacional, superada apenas por São Paulo e Rio de Janeiro, a mais populosa e densamente povoada área metropolitana do Nordeste, a quinta do Brasil e umas das 120 maiores do mundo. A capital pernambucana possui uma área de 217 km², a 23ª do país, ocupada por uma população de 1 536 934 habitantes, a 9ª população entre as cidades brasileiras, de acordo com o censo 2010 (IBGE, 2011).

Vale observar ainda que, sendo uma das mais antigas capitais estaduais do Brasil, Recife em seu passado colonial, se organizou em torno de um traçado urbano de ruas estreitas e prédios antigos, elementos de uma ordem colonial agrária, organizada em torno de modos de transportes movidos a tração humana e animal, como observamos na seção 1.1.

Também no que se refere às características naturais, a cidade apresenta peculiaridades que concorrem para dificultar o fluxo de veículos: está situada em uma planície, formada por ilhas, alagados e manguezais, cortada por diversos rios, dentre os quais, se destacam o Beberibe e o Capibaribe. Sendo assim, para permitir o trânsito de veículos e pessoas, foram construídas diversas pontes na cidade ao longo da história, gerando gargalos que dificultam o escoamento de fluxos intensos de veículos. Esta planície é circundada por morros, aglomerados de pobreza espalhados do norte ao sul e pelos municípios vizinhos¹⁸.

Apesar da retomada do crescimento nos últimos anos, Recife ainda enfrenta sérios problemas sociais. Com altos índices de desemprego e concentração de renda, cerca de um terço da população da cidade, o que representa aproximadamente 500 mil pessoas, residem de modo precário, em morros, muitos deles com escadarias, sem acesso a maioria dos meios de transporte. Nessas condições, a cidade e sua região metropolitana dependem de um sistema de transporte público para atender a maioria de sua população e responder às demandas por circulação advindas do momento econômico favorável que o Estado atravessa, pois como vimos, os sistemas de transporte são ao mesmo tempo resultados e meios de produção social.

De modo a enfrentar os obstáculos que se anunciam, em 2011, a Prefeitura de Recife lançou um Plano de Mobilidade, que prevê a reestruturação do sistema de transporte urbano da Região Metropolitana. Um dos objetivos anunciados pelo Plano é a integração dos diversos

¹⁷ Ver PERNAMBUCO (2011).

¹⁸ Ver Lira (2009).

modais de transporte: automóveis, ônibus, metrô, bicicletas, barcos e teleféricos, de modo a melhorar substancialmente os transportes coletivos na região possibilitando um maior acesso da população aos transportes públicos. Atualmente, em que pese a presença de outros modais no sistema de transporte urbano local, como nas outras cidades brasileiras, o ônibus atende a grande maioria (cerca de 95%, como vimos) dos deslocamentos realizados por transporte público.

Atualmente a Região Metropolitana de Recife possui cerca de 380 linhas, com aproximadamente 2.700 ônibus, distribuídos em 18 empresas, que juntas transportam por volta de 1,8 milhões de passageiros, em 25 mil viagens por dia e movimentam recursos na ordem de 40 milhões de reais por mês¹⁹. A Região tem sido considerada uma das pioneiras no que se refere à bilhetagem eletrônica e a gestão dos transportes públicos (GAMA; RECENA; ELOY, 2005). Seu sistema de bilhetagem é um dos mais antigos do Brasil, foi implantado em março de 1999, ainda sob a gestão da Empresa Municipal de Transportes Urbanos, a EMTU. Conhecido como SABE, Sistema Automático de Bilhetagem Eletrônica, esteve voltado inicialmente para motoristas, cobradores e fiscais e, num segundo momento, em maio de 2000, os estudantes foram incorporados ao sistema, com um cartão eletrônico de identificação que substituiu o passe estudantil.

Como vimos anteriormente, em uma resposta à crise de demanda de passageiros de ônibus, os sistemas de bilhetagem vieram moralizar o sistema, coibindo fraudes de modo a conter evasão de receitas. Para isso buscou melhorar o controle das operações do serviço de transporte, por meio de informações obtidas pelo sistema, tais como o número de viagens realizadas e o de passageiros transportados, entre outras.

Na última década, a gestão dos transportes públicos na Região Metropolitana do Recife passou por diversas mudanças, com a criação do Consórcio Grande Recife, formado pela EMTU, Empresa Municipal de Transporte do Recife e por prefeituras da Região Metropolitana. O Consórcio se tornou responsável pelo planejamento, gestão e implementação da política de transporte público coletivo na RMR. Como analisa Best (2011), trata-se de um processo potencialmente inovador no que se refere à gestão pública, se levarmos em conta a dificuldade de articulação entre os municípios da maior parte dos centros urbanos do país.

No contexto dessas mudanças tivemos a implantação de um novo sistema de bilhetagem eletrônica, conhecido como SBE e a criação de um novo cartão, o Vale Eletrônico

¹⁹Informações sobre o consórcio retiradas no website do consórcio Grande Recife de Transportes em http://www.granderecife.pe.gov.br/granderecife_historico.asp. Acesso em: 27 jun. 2011.

Metropolitano (VEM), que ocorreu no final de 2008. Com o novo sistema, as empresas de ônibus que atuam em Recife e Região Metropolitana passaram a integrar um mesmo sistema para cadastramento do usuário e a emissão dos cartões de acesso, o monitoramento das garagens, geração de relatórios e comunicação com os sistemas das empresas, entre outras funções. Para o VEM foram planejados seis categorias de identificação descritas no *site* do cartão pelas características que se seguem:

Quadro 1(1) - Tipos de vale eletrônico municipal - VEM

Tipos	Características
VEM Trabalhador	Substitui o vale-transporte, fornecido pelo empregador, mas em caso de desligamento, permanece com o trabalhador, que poderá utilizá-lo em outro emprego, sendo, portanto, um documento pessoal.
VEM Estudante	Substitui o passe estudantil, voltado aos alunos matriculados em instituições de ensino que estejam cadastradas no sistema do Consórcio de Transportes.
VEM Idoso	Destinado aos passageiros que tenham 65 anos ou mais, cujo acesso gratuito deixa de estar restrito aos bancos dianteiros do ônibus. Ainda não implantado.
VEM Infantil	Para menores de seis anos, que não precisarão mais passar por baixo da catraca para ter direito ao transporte gratuito.
VEM Especial	Substitui a carteira de livre acesso. Permite que pessoas com deficiência física, mental ou sensorial utilizem o sistema gratuitamente, com o acesso não apenas aos bancos da frente do ônibus. Ainda não implantado.
VEM Comum	Destinado ao passageiro que não se enquadra nas categorias anteriores, e que paga o valor integral pela tarifa. Este modelo pode ser utilizado por outra pessoa que não o titular, portanto não é um documento pessoal.

Fonte: <http://www.vemgranderecife.com.br>. 2012.

Dos seis cartões já planejados desde a implantação do atual SBE, até o momento, temos quatro em operação: o VEM Comum, o VEM Trabalhador, o VEM Estudante e o VEM Infantil. Os cartões destinados aos idosos e aos portadores de necessidades especiais, usuários com isenções previstas em lei, ainda não estão disponíveis para os usuários do sistema, apesar da reconhecida importância do controle das gratuidades para o equilíbrio das operações do sistema de transporte. Ao compararmos as características do SBE de Recife com as potencialidades dos sistemas de bilhetagem, que identificamos a partir do estudo exploratório já mencionado, constatamos a ausência de cartões destinados a outros públicos que não aqueles relacionados às gratuidades estipuladas em lei. E, no que refere a novas políticas tarifárias, temos apenas alguma experiência com integração temporal, mas ainda são muito tímidas.

De acordo com levantamento preliminar junto aos técnicos do Consórcio²⁰, atualmente, o SBE fornece informações relativas ao total da frota utilizada, à quantidade de viagens realizadas por veículo, e em cada linha, à quantidade transportada de passageiros por tipo: estudantes, trabalhadores, comum, “gratuitos”, o horário de cada viagem, bem como o tempo gasto, o motorista e o cobrador responsável e as receitas obtidas. Tais informações têm sido utilizadas principalmente para programação das linhas, o planejamento das paradas de ônibus, como base para a elaboração de pesquisas com usuários, avaliação das empresas operadoras; política tarifária; planejamento do SEI (Sistema Estrutural Integrado); planejamento das redes de linhas de ônibus; fiscalização do STPP (Sistema de Transporte Público de Passageiros); a fiscalização, administração e controle dos terminais; os projetos de corredores exclusivos e terminais de integração. Podemos observar, assim, que o controle dos processos relacionados à operação dos transportes é o elemento central da utilização do SBE de Recife e Região Metropolitana.

Outro aspecto a ser ressaltado, em uma análise preliminar, é a incapacidade do sistema para gerar informações relacionadas aos deslocamentos dos usuários do VEM, apesar do potencial tecnológico que tais sistemas tecnológicos carregam. Em primeiro lugar, porque registra apenas a presença do usuário no veículo, não registra precisamente seu ponto de entrada e de saída, não sendo possível, portanto, recuperar trechos percorridos pelos passageiros de modo a identificar padrões de deslocamento em suas rotinas. Além disso, três dos quatro cartões VEM em funcionamento, que requerem o cadastro do usuário e que permitem individualizar informações, possuem restrições de uso, por estarem vinculados a benefícios, o que desconfiguraria informações acerca das necessidades de mobilidade desses passageiros. Já o VEM Comum não possui identificação dos passageiros, podendo ser utilizado por várias pessoas, inclusive em uma mesma viagem, portanto não pode ser referência para a identificação de padrões de trajetos.

Como vimos, a expansão dos sistemas de bilhetagem eletrônica tem sido associada à eficiência, voltada para a solução de problemas de mobilidade urbana. Contudo, as configurações atualmente observadas nos SBEs estão voltadas para o controle da utilização dos benefícios tarifários. Sinal disso é princípio utilizado para a definição dos cartões de identificação, de natureza ocupacional e demográfica, que não guarda relações com padrões de deslocamento ou nenhum outro critério relacionado às mobilidades pessoais. Por outro

²⁰ Informações obtidas pela pesquisadora em consultas, em caráter exploratório, realizadas por meio de troca de e-mails com técnicos do Consórcio Grande Recife, que utilizam as informações provenientes do SBE em suas atividades de trabalho.

lado, os cartões estabelecem categorizações sociais e as regras de uso que poderão interferir nas mobilidades pessoais dos usuários. Em uma sociedade móvel,

Diante disso, questionamos quais são as condições de possibilidades dos SBEs contribuírem com problemas de mobilidade urbana, uma vez que são sistemas tecnológicos socialmente construídos, a partir de contextos sociais específicos, dos quais participam agentes com diferentes demandas? De modo a nortear nossas reflexões acerca deste questionamentos, partimos das hipóteses apresentadas a seguir:

1.4 Hipóteses de pesquisa

Hipótese 1: Os SBEs são sistemas discursivos cuja eficiência depende da configuração de cartões para usuários com base em seus padrões de deslocamento.

Hipótese 2: Os SBEs são sistemas discursivos que, ao constituem as mobilidades pessoais de seus usuários, participam de seus processos de subjetivação.

Dentro da metodologia proposta, modo a construir a argumentação acerca das hipóteses propostas acima, com base nas teoria do discurso e da construção da tecnologia, e nos caminhos metodológicos que estas postulam, o trabalho buscará responder para aos seguintes questionamentos:

1.5 Questões de pesquisa

Referentes à primeira hipótese:

- 1 Quem são os agentes relevantes do sistema de bilhetagem eletrônica da RMR?
- 2 Quais as são demandas convergências, as particularidades e as antagônicas destes grupos em relação aos sistemas de bilhetagem?
- 3 Quais são as lógicas (social, política e fantasmática) subjacentes os sistemas de bilhetagem eletrônica?

4 Como as disputas entre os agentes relevantes do SBE se inscrevem no Sistema de Bilhetagem Eletrônica?

Referentes à segunda hipótese:

5 Como o VEM participa das decisões relacionadas às mobilidades pessoais?

6 Como o SBE participa dos processos de subjetivação dos usuários?

1.6 Justificativa e contribuição do estudo

Atualmente, a sociedade brasileira debate questões relacionadas à mobilidade, não apenas pela centralidade do tema no mundo contemporâneo, mas em resposta às perspectivas de imobilidade que ameaçam, de modo sombrio, alguns dos principais centros urbanos do país. Gestores públicos e privados preocupam-se com a eficiência dos sistemas de transporte, visando o deslocamento de pessoas e de produtos, condição requerida não apenas para o crescimento das economias no contexto do capitalismo conexcionista, mas também para a qualidade de vida dos cidadãos que vivem nos centros urbanos. Os sistemas de bilhetagem eletrônica surgem como uma possível contribuição das novas tecnologias para as soluções daqueles problemas. Diante deste quadro, consideramos relevante a produção de conhecimento acerca dos sistemas tecnológicos que reflita sobre as implicações sociais de uma visão ingênua das relações entre tecnologia e sociedade, haja vista a natureza social e política de tais sistemas.

Para isso, situamos este estudo sobre sistemas de bilhetagem eletrônica em um campo transdisciplinar, com questões de pesquisa que apontam para diferentes áreas do conhecimento. Cada perspectiva é capaz de lançar luzes sobre certos aspectos do fenômeno, enquanto outros ficam obscurecidos. Isso porque as categorias conceituais das áreas de conhecimento limitam-se a seus campos específicos. Daí a importância de pesquisas como a que propomos, que busquem ultrapassar as fronteiras disciplinares de um fenômeno que demanda estudos sob diferentes perspectivas teóricas, como forma de ampliar o debate, colaborando para sua compreensão mais aprofundada, ampliando o debate com vistas a uma ação mais informada e responsável.

De forma original, este trabalho pretende propor uma aproximação teórica entre a teoria da construção social da tecnologia e a teoria do discurso, por considerar que existe uma

complementaridade entre elas à medida que, enquanto aquela analisa as dinâmicas a partir das quais os artefatos tecnológicos são produzidos socialmente, estabelecendo o lugar central dos agentes relevantes e suas demandas, a teoria do discurso investiga o processo pelo qual as diferentes demandas são articuladas na construção de posições hegemônicas.

A aproximação entre as duas teorias nos ajuda a analisar o sistema de bilhetagem eletrônica desde suas origens até suas configurações mais recentes, além de nos fornecer importantes recursos para construir as hipóteses relacionadas a sua natureza e, diante disso, as suas condições de possibilidade. Consideramos que, a partir desse trabalho, a aplicação conjunta dessas teorias no estudo dos sistemas de bilhetagem eletrônica de poderá ser estendida para outros artefatos. Do ponto de vista do estudo dos sistemas de bilhetagem eletrônica, temos uma pesquisa original, na qual os significados sociais e políticos dos sistemas de bilhetagem são investigados, na busca por explicações acerca de suas configurações técnicas e dos impactos destas nas mobilidades pessoais.

O estudo pretende ainda romper com a visão dicotômica de que pesquisas sobre fenômenos sociais devem se localizar dentro de perspectivas macrosociais ou microsociais. Para isso, buscamos investigar, a partir dos sistemas de bilhetagem eletrônica, as relações possíveis entre estruturas sociais e as ações individuais: observando na escolha dos trajetos diários, as forças sociais, econômicas e políticas que nos movimentam – e que nós movimentamos também.

Esperamos ampliar o entendimento sobre as mobilidades pessoais, buscando compreender como ela tem sido experimentada no cotidiano de cada indivíduo. Isso indo além da ideia de mobilidade como deslocamento, adotando uma perspectiva de pesquisa acerca da experiência e dos significados das escolhas individuais. Buscamos com isso a agência do sujeito em seus trajetos, perseguindo uma vertente pouco explorada. Nessa mesma direção propomos observar o efeito do SBE na subjetividade dos usuários. Com essas investigações, abrimos novas possibilidades para a compreensão das mobilidades pessoais, levantando questionamentos acerca de como essa observação é possível: por exemplo, partiremos de padrões pré-estabelecidos? Como levaremos em consideração a influência de características da demografia da região?

O próprio contexto no qual o sistema de bilhetagem opera é bastante desafiador: uma região metropolitana. Segundo Nina Best (2011), as regiões metropolitanas, uma vez tendo sido instituídas de maneira arbitrária, como estratégia do governo militar, e ficando cada vez mais indefinidas quanto a seus propósitos, acabaram se tornando palco de disputas

intergovernamentais em vez de espaço de cooperação entre os governos. Isso tem contribuído para a intensificação de problemas socioeconômicos uma vez que eles não são adequadamente abordados. Os SBEs que têm a proposta de se integrar ao transporte público nas regiões metropolitanas, dentro desse panorama, têm diante de si grandes desafios, dentre outras coisas, por se tratar de uma experiência pioneira e em constante mudança e expansão.

Por fim, podemos ainda considerar que a academia deve não apenas produzir conhecimento, mas também pensar sobre as implicações econômicas, sociais, culturais, políticas e ambientais que envolvem as práticas apoiadas na produção do conhecimento produzido. Assim, este estudo pretende contribuir para o debate em torno das práticas, buscando compreendê-las através de perspectivas teóricas centradas nos processos políticos. Tais reflexões poderão contribuir para a melhoria de políticas públicas, com o aprimoramento dos processos dos sistemas de gestão da bilhetagem eletrônica.

Abordando ainda a questões relacionadas à tecnologia como contribuição para a solução dos problemas urbanos, temos que a Região Metropolitana do Recife será alvo de grandes eventos como a copa do mundo de 2014, o que torna a necessidade de repensar sua estrutura de forma mais crítica, e para além do nível técnico. A malha urbana que se expande continuamente atrai cada vez mais indivíduos e empresas em busca desse crescimento compartilhado do espaço, e, portanto, compreender a maneira com a qual estas pessoas e grupos interagem com o espaço e entre si é crucial para compreendermos os fatores que modelam a configuração do espaço.

2 Tecnologias, mobilidades e subjetivações

Neste capítulo temos por objetivo apresentar a discussão teórica que orientou o presente trabalho. Na primeira seção retomamos o debate acerca das relações entre tecnologia e sociedade, guiados por um mapeamento das principais vertentes teóricas, para localizar o pensamento da construção social da tecnologia. Na segunda seção apresentamos os fundamentos da teoria do discurso e o modo como esta pode ser aproximada, complementarmente, da teoria da construção social da tecnologia na análise dos sistemas tecnológicos. Na terceira seção abordamos os fundamentos teóricos da área temática, a mobilidade, em sua dupla perspectiva: como elemento da estrutura social e também como base das experiências pessoais. Por último, na quarta seção, trazemos as discussões relacionadas às teorias que relacionam mobilidade e produção de subjetividade.

2.1 Tecnologia e sociedade: relações possíveis

Diante da onipresença das novas tecnologias como mediadoras das atividades cotidianas renovam-se os questionamentos acerca do mundo para o qual estamos caminhando, reflexões estas que de algum modo acompanham a humanidade desde seus primórdios. Mas, quais tem sido os caminhos trilhados na busca pela compreensão das relações entre tecnologia e sociedade? Feenberg (2006) propõe que situemos os diferentes modos de pensar as relações entre tecnologia e sociedade, tendo como base dois eixos principais. Um deles situa o debate em relação a posições acerca da neutralidade da ciência e o outro eixo aglutina posições relacionadas à autonomia humana frente ao desenvolvimento tecnológico. O autor utiliza as quatro posições, originadas da intersecção entre esses dois eixos, para mapear grande parte das teorias presentes no debate, durante o último século, sobre as relações entre tecnologia e sociedade.

Em uma primeira posição, que o autor chama de instrumentalismo, encontramos as visões ingenuamente otimistas, aquelas que unem a crença em uma ciência neutra – desprovida de valores - e na autonomia do homem frente ao desenvolvimento tecnológico. Assim, esta posição relaciona, de modo inequívoco, tecnologia, progresso e evolução humana. Embora já tenha representado o pensamento ocidental dominante, de acordo com Rüdiger (2007), atualmente, apenas o senso comum pensa a tecnologia como um meio neutro para se chegar ao progresso social.

No determinismo, segunda posição neste mapa, a tecnologia é considerada também neutra, porém não controlada pelos seres humanos. Ao contrário, em seu desenvolvimento, a tecnologia moldaria a sociedade em direção à eficiência. Dentro deste ponto de vista, podemos citar a tese de que os avanços tecnológicos são a força motriz da história, tal como se expressa no pensamento marxista. Argumenta-se aqui que a tecnologia utiliza os avanços do conhecimento do mundo natural para servir às características humanas universais, estendendo nossas capacidades, de locomoção, de força física, de memória, por exemplo. Considerar que a presença dos sistemas tecnológicos no transporte público levará necessariamente à eficiência em termos de mobilidade urbana, é compartilhar de ideias instrumentalistas ou deterministas acerca das relações entre tecnologia e sociedade.

O substantivismo, terceira posição, considera a tecnologia não apenas autônoma, como a posição anterior, mas também carregada de valores substantivos que a direcionam para certos modos de vida. A essa posição aproximam-se as ideias de Martin Heidegger, para quem a tecnologia opera como uma armação, a partir da qual o modo como compreendemos o mundo fica reduzido aos parâmetros, estreitos, do valor de uso (COOPER, 2002). O mundo se revela como uma reserva disponível, a ser explorada através da tecnologia. No mesmo sentido, Ellul (1968, 1980) aponta a tecnologia não como elemento isolado, mas como componente central de uma atitude diante do mundo, cujo problema principal é apresentar um modo paradoxal de operar: resolve problemas apenas por meio da criação de novos problemas. Também em Virilio e Paciornik (1996), a questão da tecnologia não se refere apenas à substância, mas também ao acidente, sendo este seu enigma: cada tecnologia carrega em si um acidente específico, uma negatividade, que acompanha a tecnologia e que fica de fora diante da reverência contemporânea aos artefatos tecnológicos.

A quarta posição, defendida por Feenberg (2006), denominada teoria crítica da tecnologia, defende que a tecnologia carrega valores e direcionamento para modos de vida, mas considera que esse direcionamento pode ser controlável, no sentido de que os valores incorporados à tecnologia podem ser especificados socialmente. Assim, a tecnologia emoldura não apenas um estilo de vida, mas diversos possíveis, já que diferentes escolhas significarão diferentes formas de mediação tecnológica, como afirma o autor. Com isso, o autor defende não haver uma “essência” na tecnologia, que a torna autônoma, nem uma condição de neutralidade, mas sim uma abertura para a definição local e de acordo com contextos particulares.

Nos anos 80, novas perspectivas foram somadas ao debate acerca das relações entre tecnologia e sociedade, sobrepondo-se e em certo sentido modificando os caminhos do debate existente, como assinala Benakouche (1999), o foco passou a ser a análise do processo de produção e difusão dos objetos técnicos. Dentro desta orientação temos a conhecida metáfora latouriana de “abrir a caixa preta”, para se referir ao processo pelo qual se busca compreender como, em meio às interações sociais que ocorrem no contexto da produção da ciência, as verdades técnicas e científicas são estabelecidas. Nesta mesma direção, os autores da construção social da tecnologia defendem que artefatos tecnológicos são construídos, acima de tudo, por processos sociais e que por isso não é possível separar completamente os elementos sociais dos elementos tecnológicos. Fundamentos da teoria dos sistemas contribuíram para o desenvolvimento de novas perspectivas em relação ao modo como a tecnologia opera, a partir da ideia de que para serem produzidos e para funcionar, os objetos dependem de um conjunto de relações sociais, às quais encontram-se enraizados.

Em um estudo pioneiro sobre a tecnologia como sistema, a partir da análise da expansão das redes de eletricidade nos Estados Unidos e em países europeus, Hughes (1987) desenvolveu o conceito de sistemas tecnológicos utilizado na teoria da construção social da tecnologia. Neste conceito, tais sistemas incluem desde recursos naturais, como minas de carvão, passando pelos artefatos fabricados, tais como geradores, linhas de transmissão de luz elétrica, e também organizações fabricantes, distribuidoras ou financiadoras dos produtos. Além disso, os sistemas incorporam a produção científica de livros, artigos e programas acadêmicos de ensino e pesquisa, e também leis, normas, resoluções que regulam o setor. A ideia da tecnologia como sistema nos mostra que adotar uma solução tecnológica, como aponta Winner (1985), envolve também escolhas econômicas, políticas, culturais ao lado daquelas que são consideradas técnicas. Tais considerações podem ser aplicadas aos sistemas de transportes, uma vez que estes envolvem não apenas a opção por tipos de veículo, mas dizem respeito a diversas cadeias produtivas, incluindo desde matrizes energéticas a modelos de traçado urbano.

A abordagem dos sistemas tecnológicos se fundamenta na ideia de que ao mesmo tempo em que são influenciados pelos processos sociais, eles mudam a configuração da sociedade em que são produzidos, construindo socialmente o contexto. Os autores da construção social da tecnologia têm sido criticados porque, apesar de se oporem à visões deterministas das relações entre tecnologia e sociedade, não conseguiram escapar totalmente dele (BENAKOUCHE, 1999), em especial quando consideram os sistemas tecnológicos como

motor da mudança social, como parece ser o caso do trabalho de Hughes (1987). Ainda de acordo com a autora, a ideia de determinismo advém do conceito de sistema e sua noção de auto-regulação que pode aproximá-lo de um processo autônomo em relação ao social. E de fato, vários autores sustentam que a partir de um determinado estágio, os sistemas técnicos adquirem uma dinâmica própria, tornando difícil, e muitas vezes impossível, manter um controle sobre eles.

Latour (1987) e outros atores da teoria ator-rede (TAR) trabalham com o conceito de rede, considerado mais flexível em relação a alusão determinista da perspectiva sistêmica. Por outro lado, Benakouche (1999) considera que o conceito de sistema favorece o foco nas relações de interdependência envolvidas na produção e funcionamento de artefatos técnicos, evitando-se o reducionismo da ênfase no objeto. Nesse sentido, tal conceito é indispensável para a compreensão de objetos como, por exemplo, o automóvel pois aponta para um conjunto gigantesco envolvendo a produção, a manutenção e a comercialização dos veículos e os empregos correspondentes, a construção, a manutenção e a fiscalização das estradas, a produção e a distribuição dos combustíveis, a formação dos condutores, as leis do trânsito e as disputas jurídicas que as envolvem, a regulação do trânsito urbano e a sinalização correspondente, os problemas urbanísticos do trânsito e do estacionamento, a poluição do ar e as doenças decorrentes, etc. Assim, o conceito de sistema favorece a compreensão dos mecanismos próprios aos conjuntos organizados, atenta para fatores que orientam o desenvolvimento de novas estruturas em função de necessidades internas das estruturas existentes.

Deste modo, as relações entre tecnologia e sociedade, a partir da teoria da construção social da tecnologia, são pensadas fora do instrumentalismo ingênuo ou do determinismo fáustico, reconhecendo a agência humana, ainda que esta se encontre moldada pela força estruturante dos sistemas. Para compreender o desenvolvimento de artefatos tecnológicos, Bijker, Hughes e Pinch (1987) partem de grupos sociais relevantes, que são os grupos que interagem diretamente com os artefatos e lhes atribuem significados. Nesse processo, sempre haverá espaço para diferentes significações e o conceito de flexibilidade interpretativa aponta para essa possibilidade. Por fim, o fechamento nomeia o momento de definição em relação a caracterização final dos artefatos.

Para isso, consideramos que a teoria do discurso, desenvolvida por Ernesto Laclau e Chantal Mouffe, poderá trazer importantes contribuições, uma vez que os autores desenvolveram uma série de conceitos que nos ajudam a pensar acerca da emergência de

discursos hegemônicos a partir de uma pluralidade de posições, como apresentaremos a seguir.

2.2 Dos sistemas tecnológicos aos sistemas discursivos

A teoria do discurso foi desenvolvida na década de 80, no contexto dos esforços para compreender a emergência de uma nova lógica do social a partir das transformações estruturais na sociedade contemporânea. Alinhados ao pós-marxismo, os autores questionam as ideias marxistas clássicas relacionadas a um devir histórico e defendem que agentes e sistemas são construções sociais que passam por constantes mudanças como resultado de práticas políticas, sendo impossível atribuir-lhes uma agência necessária diante do contexto singular de tais práticas. Para a compreensão desses processos contingentes, os teóricos do discurso desenvolveram conceitos-chave, que foram tomados como base no presente estudo, são eles: discurso, cadeia de equivalência, hegemonia, significante flutuante, ponto nodal, práticas articulatórias, identidade, subjetivação e antagonismo.

O conceito de discurso parte da ideia de que as pessoas são introduzidas em um mundo de objetos e práticas com significados socialmente atribuídos e não podem pensar sobre eles fora deste contexto de significados (HOWARTH; STAVRAKAKIS, 2000). Estes são dados por um sistema de relações, histórico e contingente, do qual participam palavras e práticas que, por sua vez, integram uma configuração mais ampla que lhes confere sentido e estabelece quais serão as relações entre elas. O processo de significação, contudo, não pode ser completamente esgotado, a linguagem como um sistema simbólico não permite esse fechamento uma vez que a representação do real ocorre por meio de uma lógica que deixa de fora aquilo que a excede, como aborda a teoria lacaniana (GLYNOS, 2001). Essa abertura torna possível que objetos e práticas sejam ressignificados e, nesse processo, ocorram disputas pela imposição de significados.

Três elementos centrais compõem o processo de significação e a formação do discurso: o significante flutuante, ou o distanciamento do significante hegemônico de um significado preciso para que, nesta condição, possa representar os outros significantes, no caso, as outras demandas que constituem a cadeia de equivalência, a construção desta cadeia estabelecida a partir da convergência de demandas comuns; a hegemonia, que é o processo pelo qual uma demanda passa a representar todas as outras.

Laclau (2006) explica que o caminho para o entendimento da formação da cadeia de equivalência é considerarmos que, em uma situação inicial, diferentes grupos possuem suas demandas específicas em relação a um exterior constitutivo, demandas estas que podem não estar sendo atendidas naquele contexto. Nessas condições, os grupos com suas demandas específicas, tomados separadamente, são chamados de ‘elementos’.

Laclau e Mouffe (2001) consideram que, dessas práticas que articulam os significados, emergem as identidades, na verdade, trata-se de uma rearticulação porque os significados sempre estiveram articulados de algum modo. Desse modo, um discurso pode ser entendido como uma totalidade estruturada, resultado de práticas articulatórias, no interior dos quais as identidades são construídas. Para entender como um dos elementos da cadeia assume a função da totalidade das demandas que participam da equivalência, a hegemonia é um conceito central. Em sua formulação, originária da tradição do pensamento marxista russo, a hegemonia foi um conceito utilizado no sentido tático, para agregar diversas forças em torno da classe operária, em uma situação que não se desenvolveu conforme as leis necessárias do materialismo histórico, mas a partir de contingências e indeterminações do contexto russo.

Em uma perspectiva histórica do conceito, Burit (1997, p.11) lembra que, tempos depois, Gramsci integra a ele a ideia de liderança intelectual e moral, “na medida em que [hegemonia] exige certo ‘consenso’ em torno de ‘ideias’ e ‘valores’ que atravessem posições de classe”, fazendo com que esse conceito perca seu poder explicativo. No pensamento pós-marxista, o conceito de hegemonia passa a ter o caráter de lógica do social, um processo constituinte contingente a partir das práticas articulatórias. A demanda hegemônica assume o papel de representar a cadeia de equivalência e, quanto mais estendida for essa cadeia, menos a demanda hegemônica manterá vínculos com sua particularidade original, uma vez que precisa se desvincular de significados específicos para representar a totalidade. Sem aquelas referências originais, o significante que representa a demanda hegemônica torna-se vago e impreciso, se transforma em um significante flutuante.

Teremos então uma série de demandas heterogêneas unidas em torno de uma delas, em torno de um nome. Laclau (2006) atribui importância vital ao momento da nomeação na constituição das identidades. Em oposição ao pensamento descritivista, o autor acredita que toda nomeação implica em um batismo originário, no sentido de que um nome é dado a um objeto sem que, contudo, esse nome implique em quaisquer características descritivas do mesmo. Resta-nos saber como se constitui a unidade entre o objeto e seu nome. Laclau (2006)

afirma que a unidade entre os vários objetos contextuais é garantida apenas pelo seu nome comum, tratando-se, portanto, de uma relação arbitrária.

De modo análogo, na cadeia de equivalência, temos uma série de demandas heterogêneas unidas em torno de um nome. Isto é, o momento da nomeação é absolutamente central na constituição das identidades por que sem elas as demandas se dissolveriam em uma série de elementos desarticulados, sem se constituírem em momentos de uma prática articulatória. As heterogeneidades que foram nomeadas e compartilham de uma identidade (e um nome) se configuram como singularidades históricas, principalmente na situação de um mundo globalizado.

Outra consideração importante acerca do modelo de análise da teoria do discurso é que uma das simplificações que o torna possível é a suposta estabilidade das fronteiras. Contudo, em se tratando de um campo de disputas, precisamos ter em mente que aqueles que estão no outro lado da fronteira vão tentar desestabilizá-la criando outra fronteira. Essa demanda pela qual competem as cadeias de equivalência está submetida então à pressão estrutural das duas e passa a ter uma significação indefinida no sistema político.

Esta incorporação de interesses não pode ser automática devido à existência de uma dimensão particular nas demandas e a possibilidade de que esse particularismo, que integra de modo latente a cadeia de equivalência, impeça a incorporação de demandas que entrem em choque com ele. Deste modo, a cadeia de equivalência torna-se limitada a partir de conflitos entre uma e outra demanda que ao final prevalecem sobre as tendências à unidade. E assim temos a situação onde certas demandas não podem se incorporar à cadeia de equivalência porque suas particularidades são exteriores ao processo de representação.

De modo a argumentar acerca de um diálogo possível entre as teorias do discurso e a da construção social da tecnologia, para que aquela supra as lacunas desta fornecendo os conceitos para se compreender a natureza política dos sistemas tecnológicos, Marçal (2012) propõe alguns pontos de aproximação, a partir dos quais poderemos pensar a articulação teórica entre as duas perspectivas. Começando pelos condicionantes estruturais, enquanto os construtivistas reconhecem um quadro tecnológico, ou uma estrutura de significação, no interior da qual são concebidas as tecnologias, Laclau e Mouffe (2001) definem as estruturas como campo discursivo, o espaço constitutivo das práticas articulatórias, que configuram o horizonte a partir do qual os eventos são significados.

Tais estruturas constituem e são constituídas, por agentes que, na medida em que ocupam diferentes posições, possuem diferentes perspectivas, interesses e demandas,

estabelecendo relações de disputa em torno de definições relacionadas à construção de sistemas tecnológicos. Nesse sentido, podemos aproximar as categorias de agentes relevantes, dos construtivistas, com a de sujeito, dos teóricos do discurso, relacionando-as à agência das pessoas sobre as estruturas discursivo-tecnológicas, o que ocorre por meio das disputas em torno dos significados atribuídos aos objetos técnicos que compõem tais sistemas.

Para entender os processos subjacentes a essas disputas, recorreremos a outra aproximação conceitual possível: entre as categorias de flexibilidade interpretativa e significante flutuante. A primeira, como vimos, refere-se ao fato de que, no processo de desenvolvimento do artefato, os agentes produzem diferentes interpretações sobre ele, a partir de seus diferentes pontos de vista. Esse conceito se aproxima do conceito de significante flutuante na medida em que em ambos, estão relacionados a diversas possibilidades que disputam a significação de um evento/artefato. Com isso, ambas as teorias reconhecem a importância do processo interpretativo nas definições dos eventos sociais, o que inclui o desenvolvimento dos sistemas tecnológicos.

E, por fim, ainda de acordo com Marçal (2012), outra possibilidade de aproximação ocorre entre os conceitos de fechamento, na construção social da tecnologia, e hegemonia, na teoria do discurso. O fechamento é aquele ponto não reversível do processo discordante sobre a configuração dos artefatos, que representa o estabelecimento de um arranjo possível, com base em negociações entre os agentes relevantes. O conceito de hegemonia, como vimos, nomeia a supremacia de um grupo, conquistada com base em um acordo possível, resultado de uma articulação entre diferenças. Nesse momento, podemos situar a contribuição da TD com seus conceitos que ajudam a pensar como é possível esse fechamento ou a construção da hegemonia, já que se trata de uma teoria para pensar o político. O conceito de cadeia de equivalência cumpre esse papel, sem um correspondente na construção social da tecnologia. Isso porque nomeia a lógica a partir da qual é possível haver uma articulação, tendo em vista elementos convergentes, particulares e antagônicos, de demandas em disputa.

A teoria da construção social da tecnologia nos ajuda a compreender os sistemas tecnológicos no contexto de práticas sociais; enquanto que a teoria do discurso enfatiza sua lógica política. Além disso, a teoria do discurso, com suas raízes pós-estruturalistas, colaboram para a compreensão das relações entre os sistemas tecnológicos e as subjetividades contemporâneas, tema que a construção social da tecnologia não aborda. Assim, aproximamos essas duas teorias de modo a construir um referencial teórico que amplie nossa compreensão acerca dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica. A natureza do objeto, um sistema tecnológico,

nos leva, por um lado, a lançar mão de autores que teorizaram acerca da construção social da tecnologia, que contribuíram com seus estudos no campo temático da produção da tecnologia, dentro de uma perspectiva crítica. Por outro lado, a teoria do discurso nos fornece a base onto-epistemológica e os conceitos para pensar a natureza política dos sistemas de bilhetagem eletrônica.

Tal referencial teórico nos ajuda a problematizar as ideias instrumentalistas e deterministas acerca de eficiência e de solução técnica, como único ponto de chegada ao desenvolvimento tecnológico, apontando caminhos a partir dos quais diferentes soluções podem ser pensadas, mas sempre em um solo espaço-temporal, socialmente construído e permeado de interesses. Trata-se de um ponto importante para a argumentação que aqui desenvolvemos defendendo os SBEs como sistemas discursivos, pela indeterminação e instabilidade de seu processo de significação, o que fazemos com auxílio do aparato conceitual da teoria do discurso.

O campo discursivo no qual estão enraizados os Sistemas de Bilhetagem Eletrônica é o campo da mobilidade urbana, por isso, na próxima seção, iremos recuperar os debates teóricos presentes neste campo, para buscar compreender como nele se situa nosso objeto.

2.3 Mobilidades: entre a estrutura e a experiência

A mobilidade, como abordamos no capítulo anterior, diz respeito a diversos processos que integram a base estrutural dos sistemas produtivos e, ao mesmo tempo, as linhas que tecem o cotidiano vivido pelas pessoas. Engloba, como suas dimensões, não apenas os sistemas de transportes e sua gestão, mas também as dinâmicas das atividades da rotina diária da população (CRESSWELL, 2006; KELLERMAN, 2006). Assim caracterizada, a mobilidade se distancia da ideia de deslocamento físico ou virtual e passa a ser entendida, de forma mais ampla, como fenômeno com dimensões econômicas, políticas, culturais, de tal modo enraizado aos processos sociais que seu significado, nas diferentes épocas, se torna um elemento revelador sobre a sociedade como um todo.

Esta relação constitutiva pode ser ilustrada quando observamos as mobilidades características das formações sociais que tiveram lugar no decorrer dos últimos séculos. No período feudal, sociedade agrária cuja principal fonte de valor era a propriedade de terra, havia a predominância da fixidez, nas hierarquias sociais rígidas, que se supunham vontade divina, uma ordem estável na qual, em geral, a mobilidade representava algo ameaçador. Com

a emergência da modernidade, novas formas e novos significados de mobilidade se instauraram e gradualmente. No novo contexto, foram criadas as condições para o desenvolvimento de uma sociedade na qual a circulação de pessoas, mercadorias e ideias, tornava-se cada vez mais constituinte dos modos de vida.

No século XX, com a consolidação do capitalismo, a produção, a circulação e o consumo de mercadorias passaram a ser os pilares do sistema econômico e a condição básica da acumulação de riqueza e a aceleração torna-se um valor central desta sociedade. Ao tratar dessa relação, Virilio (1984), em “Guerra Pura”, defende que a velocidade tornou-se tão importante na constituição do político quanto a riqueza: em uma sociedade fundada na relação de velocidade, que tem a velocidade tem também o poder.

Essa relação fica ainda mais clara nas últimas décadas, com o desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação e informação que provocou a aceleração nos processos sociais e uma compressão das relações espaço-tempo (HARVEY, 1998; SOJA, 2000), culminando em uma mobilidade globalizada, na medida em que se caminhava para o início deste século. Com tais tecnologias, fomos introduzidos às novas formas de conexão em ambientes virtuais, nas palavras de Castells (1999) uma virtualização do real. Como afirmam Marandola Jr., Guedes e Silva (2010), desde então, a mobilidade vem ganhando destaque por representar a liquidez contemporânea, um tempo de incertezas (MONCLÚS, 1998; REIS, 2006; BAUMANN, 2003), cujos valores dominantes são a aceleração, mudança, o desprendimento, a aventura, a ousadia e a inovação (CRESSWELL, 2006). Por outro lado, a mobilidade está no cerne do modo como a sociedade se reproduz, sendo assim um fenômeno central para entender a sociedade cosmopolita e globalizada (URRY, 2007).

Vale lembrar ainda que a disseminação da tecnologia como mediadora das atividades cotidianas imprimiu ao termo virtual um sentido no senso comum quase sempre relacionado a experiências que envolvem as novas tecnologias da comunicação e informação. Contudo, a idéia de virtual e as questões relativas à virtualidade não surgiram com o advento das novas tecnologias. Podemos considerar que o virtual acompanha os processos da humanidade como uma dimensão constitutiva do ser humano e suas relações em sociedade.

A discussão acerca do fenômeno da virtualidade e da natureza do virtual foi retomada por Gilles Deleuze para quem o conceito de virtual se refere à dimensão do real como potência que se atualiza circunstancialmente em nossa experiência cotidiana. O virtual seria então uma dimensão do real e não seu oposto, uma certa parte do objeto além daquela dimensão objetiva (DELEUZE, 1992), uma vez que o real, em sua potência e complexidade,

encontra-se imerso em uma névoa de virtualidades. Isso faz com que ele escape aos esquemas de representação e códigos sociais que estruturam a vida social. Outro aspecto a ser considerado quando se trata da virtualidade, é a sua natureza móvel, a desterritorialização do virtual, sua não-presença, que introduz uma ruptura na relação espaço-tempo que organiza as relações sociais.

Com as novas tecnologias de transmissão sem fio, presentes nos cartões de identificação, formam-se redes com o potencial de acompanhar os deslocamentos de indivíduos em um nomadismo que vai encontrar seus limites nas reterritorializações (DELEUZE; GUATARRI, 1995) impostas por grupos que buscam a expansão da sua mobilidade restringindo ou impedindo a mobilidade dos outros. Desse modo, as questões relativas à mobilidade se apresentam também nas suas múltiplas formas de imobilidades. Os *smartphones*, os carros, os aviões, os navios, toda a variedade de mobilidades presumem imobilidades sobrepostas e variadas no tempo e no espaço (GRAHAM; MARVIN, 2001; URRY, 2003). O desenvolvimento contínuo dos fluxos só é possível pela existência de extensos sistemas de imobilidade, mesmo existindo uma crescente capacidade para sua flexibilização e dinamização. Temos ainda que considerar que as diferentes formas de (i)mobilidade, refletem as desigualdades nas estruturas e hierarquias de poder, assim como, as diferenças de etnias, gêneros, classes e variações entre o local e o global. Não se trata, então, de uma questão de privilegiar uma subjetividade móvel, mas sim de perseguir o poder e as políticas em torno das práticas e discursos de mobilidade que terminam por criar tanto o movimento como a paralisia (CRESSWELL, 1996).

De modo a enfrentar os desafios para a compreensão do fenômeno da mobilidade, em sua abrangência, diversas formas de aproximação têm sido propostas, dentre as quais, a classificação de mobilidades físicas e virtuais. Fica claro, porém, que tal classificação não cria posições absolutas, mas recortes de alcance limitados aos interesses de determinadas pesquisas, pois as fronteiras entre tais mobilidades se mostram cada vez mais tênues. Tendo em mente essas ponderações, a tipologia pode contribuir para a entrada na área.

Chamamos de mobilidades físicas, aquelas relacionadas aos deslocamentos observáveis, de pessoas ou objetos, no contexto das práticas relacionadas às atividades econômicas, sociais e políticas, que estão na base estrutural da sociedade e do cotidiano vivido pelas pessoas. Tais mobilidades variam em escalas de tempo, por exemplo: as diárias, relacionadas ao trabalho, educação, consumo; as temporárias, como turismo; as definitivas, como certos movimentos migratórios, fugas, entre tantas outras possibilidades. Podemos ter

ainda variações espaciais: desde movimentos de amplitude global, até aqueles que se realizam cotidianamente, nas circunvizinhanças (KELLERMAN, 2006; URRY, 2007). As mobilidades virtuais são as que rompem com escalas espaço-temporais, referem-se à movimentação de imagens, sons, textos, mensagens, sem que para isso ocorram deslocamentos físicos observáveis. Com as chamadas redes telemáticas e os dispositivos de conexão móvel, essas mobilidades ganharam velocidade e extensão, transcendendo dimensões territorializantes, trazendo impactos no modo como se configuram as mobilidades físicas (LEMOS, 2009).

Diante do reconhecimento da importância do fenômeno da mobilidade no mundo contemporâneo, e da complexidade que o envolve, novas formas de investigação têm sido desenvolvidas, com o desafio de estabelecer conceitos que consigam organizar múltiplas formas de expressão da mobilidade no mundo atual. Uma grande contribuição para o avanço desses estudos foi o desenvolvimento de trabalhos propondo um novo paradigma da mobilidade (SHELLER; URRY, 2006), na medida em que estes buscam superar fronteiras disciplinares e colocar em questão os fundamentos sedentários e territoriais, pilares da ciência moderna. A mobilidade assumiu, então, uma posição importante em diversos programas de pesquisa que tratam dos seus custos sociais e econômicos. Recentes avanços nas infraestruturas de transporte e comunicação, paralelamente a novas práticas sociais e culturais de mobilidade, assim como, desafios políticos e econômicos para os representantes do governo e das empresas privadas, fizeram surgir uma gama de novas iniciativas de pesquisa, buscando compreender as várias formas de mobilidade.

De modo geral, os estudos sobre mobilidades têm ocorrido por meio de três vertentes de pesquisa, como aponta Cresswell (2006), uma linha de abordagem é a construção de modelos, tais como os modelos de migrações ou de transportes urbanos. Neste caso, os trajetos são rastreados por sistemas técnicos e alimentam bancos de dados para a análise de padrões de deslocamento, tais como ocorre no âmbito da engenharia de tráfego, por exemplo. Aqui a mobilidade se aproxima da ideia de movimento em si e, de modo geral, estes estudos não se preocupam com o conteúdo da linha entre os pontos de deslocamento, como aponta o autor, uma perspectiva que poderia ser explorada por esses estudos.

Outra perspectiva é o estudo dos discursos sobre mobilidades que emergem dos processos de significação do fenômeno no campo das disputas sociais, uma vez que o movimento de pessoas e coisas pode ter significados nos diferentes contextos. Pode representar, por exemplo: liberdade, criatividade, necessidade, ameaça, risco, transgressão,

significados estabelecidos no âmbito das práticas de poder e dominação, subjacentes à vida social.

No terceiro momento temos as mobilidades como experiência, nas diferentes formas de habitar o espaço-tempo que constituem a mobilidade (ARAÚJO, 2004), já que o mesmo trajeto poderá ser vivido de modo diferente por diferentes indivíduos. Como aponta Cresswell (2006), o modo como experienciamos a mobilidade e os caminhos pelos quais nos movemos estão intimamente ligados aos significados da mobilidade e aos seus processos de significação. Por outro lado, em um processo recursivo, os significados da mobilidade têm como base as formas pelas quais a mobilidade é praticada e incorporada aos processos sociais.

No presente estudo nos situamos no intermédio destas três vertentes. Investigamos, por um lado, como se constitui o Sistema de Bilhetagem Eletrônica, no contexto dos discursos sobre sistemas de transporte, como posicionamentos no campo discursivo da mobilidade. Por outro lado, buscamos também conhecer as posições identitárias constituídas no interior daqueles discursos e o modo como tal processo participa da subjetivação desses usuários, de modo a argumentar uma das hipóteses centrais deste trabalho.

Nesse caminho investigativo, buscamos referências de autores que teorizaram a mobilidade como experiência cotidiana das mobilidades pessoais, que de acordo com Kellerman (2006) podem ser compreendidas com o auxílio de um modelo com quatro dimensões: motivações, atributos, padrões e condutas. Tais dimensões, ao mesmo tempo em que integram a rotina diária dos indivíduos, estão incorporadas às estruturas da sociedade e podem ser relacionadas entre si por meio de um modelo básico de mobilidade, sobre o qual discorreremos a seguir.

Tendo a residência como um ponto fixo, para muitos o local a partir do qual a maioria dos deslocamentos se realiza, são as demandas primárias e secundárias que podem impulsionar os movimentos. As primeiras, segundo o autor, relacionam-se aos impulsos humanos, historicamente condicionados, direcionados à mobilidade e à fixidez. Kellerman (2006) explica que temos necessidade tanto de proximidade como de privacidade, no relacionamento com pessoas; de locomoção e de abrigo, em referência ao ambiente; de curiosidade e de apatia, no que diz respeito à informação, e “deslocamento” e localização, em termos de lugar. No mundo contemporâneo, tais necessidades estão sendo transformadas, sob influência das novas tecnologias nas mobilidades físicas e virtuais que operam mudanças, por exemplo, em relação à necessidade de mobilidade e fixidez, já que a atualidade caracteriza-se

pela ambiguidade, a incerteza e os fluxos, condição facilitada pela aceleração e pelas comunicações virtuais.

As demandas secundárias, ou derivadas, nascem das forças econômicas que condicionam as atividades diárias relacionadas à sobrevivência e que independem da vontade daquele que se move. As forças de mercado atuam na mobilidade das pessoas, através do seu trabalho, do tipo e localização do seu emprego, da sua capacidade de comprar e também da distribuição geográfica da família e dos amigos. Temos aqui, forças estruturadoras que se mostram imperativas em relação aos impulsos que orientam as mobilidades pessoais.

Impulsionadas por demandas primárias e secundárias, as pessoas deverão tomar decisões sobre como se locomover, a partir dos meios disponíveis. Tais decisões serão balizadas por motivações ligadas ao prazer, poder e liberdade, e também a aspectos decorrentes da capacidade de atingir distâncias e acessar a facilidades e pessoas de maneira rápida e eficiente.

Outro aspecto a ser considerado é que as decisões dos usuários sobre seus movimentos físicos ou virtuais, envolvem um complexo processo pessoal, social e econômico relacionado a necessidades de fixidez e de mobilidade. Às vezes, as decisões sobre mobilidade podem ser orientadas para a mobilidade física, seja nas tarefas exercidas na rotina diária, ou quando a proximidade física é necessária para a interação. Outra opção são os meios virtuais, o telefone, a *internet*, na busca de informações ou mesmo como forma de comunicação, por exemplo. Dependendo do objetivo, as mobilidades virtuais podem ser suficientes, em outras situações podem levar a movimentos físicos.

Uma vez em movimento, podemos ter diferentes comportamentos durante o trajeto. As pessoas em movimento físico podem, ao mesmo tempo, envolverem-se em mobilidades virtuais, através de chamadas de telefone ou utilização da *internet*, o que também se aplica para o uso de tais comunicações enquanto “passam” o tempo até o seu destino. Tais comunicações podem inclusive modificar suas decisões já tomadas em relação a mobilidades físicas, alterando trajetos, meios ou sequências programadas. Por fim, os movimentos, com um ou mais destinos, trazem as pessoas de volta para sua base, ou para sua casa.

Esses conceitos nos auxiliam a compreender as dimensões relacionadas às mobilidades pessoais, do ponto de vista de como estas são vividas pelo usuário, como impulsos, como escolhas, como determinações. Cresswell (2006) afirma que o modo como experimentamos a mobilidade e os caminhos pelos quais nos movemos estão intimamente ligados aos significados sociais da mobilidade. Por outro lado, tais significados têm como base os modos

como a mobilidade é praticada e incorporada às rotinas diárias. São essas circunstâncias que nos ajudam a nos tornar aquilo que somos ou, em outras palavras, são nessas circunstâncias que se dão os processos de subjetivação.

As teorias sobre mobilidade são um dos pilares para a compreensão dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica que, como vimos, são sistemas inteligentes que integram os sistemas de transporte urbano e, dada a sua capilaridade, participam nas decisões relacionadas à mobilidade nos centros urbanos. Os SBEs podem ser considerados um ponto de intersecção entre as dimensões estruturais e experienciais da mobilidade. Como sistemas discursivos, representam um elemento da estruturação do social, envolvendo articulação de interesses de agentes hegemônicos no campo discursivo dos sistemas de transporte. Por outro lado, por meio dos seus cartões de identificação, os sistemas de bilhetagem eletrônica, representam um importante elemento constitutivo da mobilidade como experiência, uma vez que estes podem ser considerados a porta de acesso ao sistema de transporte público a partir do qual os cidadãos fazem suas escolhas e realizam suas demandas por movimento.

2.4 Identificação, identidade e subjetivações

Apresentar cartões de identificação tem sido uma exigência frequente quando se busca por serviços de saúde, bancários, educacionais, para acessar ambientes de trabalho ou de lazer e para utilizar transportes públicos dos centros urbanos, dentre muitas outras situações rotineiras. Embora tal modo de identificação não seja recente, no decorrer das últimas décadas, os cartões de identificação foram adquirindo novas características à medida que neles foram sendo introduzidos dispositivos tecnológicos, como as tarjas magnéticas e depois os microchips, atualmente presentes em quase todos eles. Com isso, de acordo com Lyon (2009), os cartões de identificação se tornaram elemento central de sistemas de informações, o que expandiu o acesso das organizações aos dados de clientes/usuários, e com isso, a capacidade de controle e vigilância sobre eles.

A transformação dos cartões e do processo de identificar foi possível pela ocorrência de alguns fatores. De modo geral, a identificação ganhou destaque nas prioridades dos governos, em suas políticas voltadas para a segurança, com destaque para as mudanças após os atentados de 11 de setembro²¹. Outro fator, segundo Lyon (2009), é que o aumento da

²¹ Data dos ataques suicidas, coordenados pela *Al-Qaeda*, em diversos pontos dos Estados Unidos, que destruíram dos edifícios do World Trade Center, conhecidos como torres gêmeas.

mobilidade, advindo da globalização, evidenciou a questão da identificação, nos mais diferentes sistemas, em diferentes lugares e para diferentes grupos. Todos esses fatores foram levando ao desenvolvimento e à ampliação de novas formas de identificação, em especial nas tecnologias voltadas para essa finalidade.

De modo geral, os cartões de identificação têm sido empregados para associar, a uma pessoa em particular, informações produzidas a partir do inteligenciamento do banco de dados, que podem ser consultados, “alimentados” ou modificados por novos registros relacionados à utilização dos cartões. Os cartões de identificação podem se apresentar de diversas maneiras e, ainda que possuam características comuns, variam consideravelmente em termos dos recursos tecnológicos empregados. Em uma primeira aproximação, na qual se destacam os benefícios advindos de suas funcionalidades, surgem questionamentos acerca dos impactos sociais destes novos processos de identificar pessoas (GANDY, 2002; LYON, 2009; MARX, 2001; RAAB, 2009), cujas proposições acreditamos serem pertinentes na análise dos sistemas de bilhetagem eletrônica.

As questões relacionadas ao controle e vigilância têm sido recorrentes nos debates em torno dos cartões únicos, com sistemas digitais e banco de dados centrais, o que tem ocorrido em diversos países americanos e europeus. Tendo em vista marcas históricas, a identificação única muitas vezes tem suscitado precauções em relação ao controle do Estado e suas instituições. Setores da sociedade civil passaram a considerar que tais sistemas pudessem levar à invasão de privacidade diante de tamanha capacidade de monitoramento do Estado na vida dos cidadãos. Em alguns países europeus, o número único para identificação remete aos excessos estatais, diante de experiências de autoritarismo, como a ditadura franquista e salazarista.

No Brasil, como apontam os trabalhos de Kanashiro e Doneda (2012), este debate encontra-se ausente. Os autores citam como exemplo o caso do RIC - Registro de Identificação Civil e do documento único de saúde no SUS, nos quais, apesar do estágio avançado do processo de implantação, não encontramos destaque na imprensa, nem em associações da sociedade civil. Segundo os autores, a falta de participação e transparência na implementação de um documento único pode trazer ameaças futuras, consequências de aceitação irrefletida de medidas que são impostas de cima para baixo.

Debates em torno dos possíveis desdobramentos do uso disseminado de cartões eletrônicos de identificação, ainda que no caso brasileiro circunscritos ao âmbito dos especialistas, demonstram que o uso desse tipo de cartão envolve vários outros aspectos além

de técnica e eficiência. Como vimos acima, os cartões integram sistemas de identificação, sendo porta de acesso para uma rede de bancos de dados, cerne de seu funcionamento como identificador. Tal característica lhe confere uma capacidade de controle e vigilância, introduzindo potencialmente um desequilíbrio nas relações entre as organizações e os cidadãos. Assim, por um lado, os registros em bases de dados podem garantir segurança aos cidadãos, apresentando-se como algo tranquilizador. Mas, por outro lado, o inteligenciamento dos registros nos bancos de dados se fundamenta na construção de categorias utilizadas para classificar pessoas ou perfis, o que pode representar riscos. Por isso, o modo como os cartões de identificação podem ser um fator de segurança, mas também de controle e vigilância é uma das principais questões relacionadas ao tema.

Outra série de questionamentos no interesse deste trabalho, desenvolvida por (2009) e Marx (2001), refere-se às relações entre os sistemas de identificação e identidade. Como vimos, os cartões são parte de sistemas de identificação que se tornaram importante infraestrutura para a gestão de diversos processos organizacionais, públicos ou privados. Por meio desses sistemas, para que sejam controladas em seus movimentos físicos e virtuais, em seus acessos a diversos serviços, as pessoas devem ser identificadas. E o que significa, afinal, identificar alguém?

Tal reflexão de modo algum é tomada pelos especialistas quando desenvolvem sistemas de identificação, ao contrário, estes são assumidos como um processo unicamente técnico, ignorando a reflexão teórica das ciências sociais sobre construção de identidade e processos de identificação. Marx (2001) considera que identidade e identificação existem uma em relação à outra. A diferença entre como eu me identifico e como eu sou identificado pelos outros – ou atualmente, como os sistemas podem me identificar, não pode ser tomada como uma distinção absoluta. Assim, o autor questiona os efeitos da dimensão dominante da identificação como categorização social sobre os outros modos de expressar quem somos, provocando, com sua força, um apagamento de origens e histórias sobre si mesmo.

O processo de classificação tem um caráter político uma vez que se trata de uma ação prescritiva, um ordenamento social, um modo de dizer como as pessoas são. Assim, podemos dizer que identidades institucionais são categorias que expressam pontos de vista dominantes de lugares preferenciais na estrutura social. Tais lugares, contudo, nem sempre deixam claros os mecanismos a partir dos quais as pessoas são classificadas. Além disso, desconhecem as consequências sociais de tais categorizações, decorrentes, por exemplo, das ações tomadas com base em tais perfis e seus impactos na vida dos perfilizados. A identidade e a diferença

são polos relacionados, criados a partir de uma nomeação, por meio da linguagem, sujeitos, portanto, às propriedades da linguagem, como afirma Silva (2000).

Como vimos na segunda seção deste capítulo, identidades resultam de práticas articulatórias, das disputas nos processos de significação. Isso faz com que identidades tornem-se relações sociais, não são simplesmente definidas, mas impostas em um campo que envolve uma disputa pelos recursos simbólicos e materiais da sociedade. Assim, ainda nas palavras de Silva (2000), a identidade e a diferença não podem ser consideradas relações neutras ou técnicas. O poder de definir a identidade e de marcar a diferença relaciona-se com as estruturas mais amplas do poder e a classificação está na base da produção da identidade. É central nas formas de ordenamento social, sendo que as classes nas quais o mundo social é dividido não são simples agrupamentos simétricos, mas encontram-se hierarquizados, a partir de diferentes valores que lhes são atribuídos.

Por fim, o processo de produção da identidade oscila entre dois movimentos: de um lado, estão aqueles processos que tendem a fixar e a estabilizar a identidade; de outro, os processos que tendem a subvertê-la e a desestabilizá-la. É um processo semelhante ao que ocorre com os mecanismos discursivos e linguísticos nos quais se sustenta a produção da identidade. Tal como a linguagem, a tendência da identidade é para a fixação. Entretanto, tal como ocorre com a linguagem, a identidade está sempre escapando. A fixação é uma tendência e, ao mesmo tempo, uma impossibilidade.

Relacionando-se ao processo de identificação, Butler (1999) analisa a performatividade, conceito que imprime a ideia de movimento e transformação na produção da identidade. Assim, por exemplo, quando utilizamos palavras como idoso, estudante, deficiente, obeso, gestante para classificar alguém, não se trata apenas de uma descrição relacionada a alguma característica da pessoa, mas sim sua inserção em um sistema linguístico, que reforça positividade/negatividade atribuída à identidade, isso independe da intenção de quem utiliza a palavra. Outro elemento do aspecto performativo da produção da identidade, de acordo com Silva (2000), é que sua eficácia depende da repetição ou da possibilidade de sua repetição, que confere a força ao ato linguístico, já que uma característica essencial do signo é que ele seja repetível. Nesses termos, o que distingue a linguagem (como uma extensão da escrita) é sua citacionalidade, uma vez que ela pode ser sempre retirada de um determinado contexto e inserida em um contexto diferente.

Essas colocações acerca do modo como se constituem as identidades se contrapõem à ideia de uma subjetividade humana atemporal própria dos seres humanos como espécie, ao

lado da noção cartesiana de sujeito racional, reflexivo, no comando de seu pensamento e sua ação, que está na base do pensamento social e foi predominante até meados do século XX (MOTTA, 2008). Desde então, diversas tradições nas ciências humanas questionam esta visão do sujeito e do modo como as subjetividades são constituídas, procurando destituí-lo não apenas do lugar de condutor dos processos sociais, mas também de senhor do seu próprio destino.

Sobre esse processo de destituição, Hall (1999) apresenta uma síntese na qual afirma que o estruturalismo operou o primeiro descentramento, situando o sujeito como efeito de estruturas movidas pelas forças da história. Na psicanálise, o segundo descentramento, o sujeito, encontra-se dividido entre razão e inconsciente e surge como uma fantasia de si mesmo e lugar de uma identidade impossível. A linguística que representa o terceiro descentramento, o coloca como prisioneiro da linguagem, camisa de força que o antecede, lente imperativa, por meio da qual percebe o que o cerca. O quarto vem com o pensamento de Foucault (1998), que revela o sujeito como encruzilhada de posições discursivas instáveis, um corpo dócil, disciplinado pelas biopolíticas. Como atribuir, então, autonomia e liberdade a um sujeito-efeito, cindido, falado, fragmentado e domesticado, por estruturas que o produzem? Estas teorias problematizaram a noção de sujeito como portador de uma identidade estável, apontando os limites psicanalíticos, sociais e históricos que marcam sua constituição.

A remoção do sujeito do lugar central nas ciências sociais contemporâneas levou a mudanças na noção de subjetividade, como afirma Laclau (1983). Ao invés de encarar o sujeito como a fonte de significado do mundo, temos nele o entrecruzamento de posições no interior dos diferentes discursos. Para o autor, não há nenhuma relação prévia entre os discursos que formam o sujeito, o que torna impossível tomá-lo como uma entidade unificada em torno de uma posição necessária. Ao contrário, é o reconhecimento da pluralidade das posições de sujeito das quais ele é constituído que nos fornecerá pistas para o entendimento da crescente autonomização das esferas sociais na sociedade contemporânea. Mas de que maneira estas estruturas atuam na constituição das subjetividades contemporâneas? Ou onde se encontram a identificação e as subjetividades?

As práticas de identificação e a produção da subjetividade estão intimamente relacionadas. Negri (2003) identifica na obra de Michel Foucault três formas de subjetivação: a princípio, a constituição do sujeito se dá pelas diversas maneiras pelas quais o conhecimento adquire o estatuto de ciência, se consolidando através do dispositivo da linguagem; a segunda forma de subjetivação seria a partir das práticas de divisão e classificação do sujeito dentro de

si ou em relação aos outros. Esse é um momento central na ligação, pois a classificação é um elemento importante dos processos de identificação, quando se separa o idoso, o deficiente, o estudante; a terceira forma é a que caracteriza o biopoder, a adoção das divisões científicas e classificações nas técnicas de disciplina e controle. Aqui temos o reconhecimento do papel impositivo das classificações institucionais em suas ações sobre os perfis e sobre todo o tecido social. As novas tecnologias da informação transformam a capacidade de produzir conhecimento que embasa a classificação, expandindo seu potencial de controle, vigilância e inteligenciamento dos bancos de dados (RAAB, 2009).

A vigilância contemporânea, mais do que o olhar sobre o indivíduo, focaliza mobilidade, fluxos de pessoas e informações (KANASHIRO, 2009). A crescente capacidade de obter informações acerca das diversas formas de mobilidade tem sido apontada como fator de enriquecimento na construção de perfis, o que torna possível a discriminação mais precisa de pessoas e grupos, tanto no que diz respeito à vigilância dos consumidores, como naquelas voltadas para a segurança, que monitoram os espaços públicos e privados: ruas e praças, locais de trabalho, aeroportos, shoppings, museus, escolas, meios de transporte.

Lyon (2002) analisa que os sistemas de vigilância estão se tornando onipresentes no monitoramento das práticas cotidianas, suprimindo as fronteiras entre o público e o privado. A vigilância de mobilidades que acompanha o indivíduo por toda parte: no trabalho, compras, lazer, saúde, escola, deslocamentos físicos, oferece um mapa completo da vida diária, tornando cada vez mais difícil o estar anônimo. Os movimentos podem ser observados, registrados, armazenados e inteligenciados, deixando de ser um meio de fuga da vigilância para ser um de seus principais objetos.

E quais serão as implicações da impossibilidade do anonimato? Lyon (2002) fala da imobilização diante da constatação de que não há um lugar onde se esconder. Poderá ser ainda mais racionalização e controle (BENIGER, 1986), a partir de um auto-monitoramento em virtude da consciência de que se está sob constante avaliação. Mesmo em relação à vigilância voltada para a segurança, a consciência de que se está sob controle, ou que se poderia potencialmente estar em análise, pode mudar comportamentos de forma não intencional. Ao mesmo tempo, e como acontece com outros sistemas de vigilância, pode haver a tentação de jogar com o sistema de vigilância, ou mesmo enfrentá-lo. De acordo, com Hardt e Negri (2006), o direito de controlar seu próprio movimento é uma demanda definitiva do cidadão global, demanda que se torna radical na medida em que desafia o aparato básico do controle imperial.

Com os conceitos da teoria da construção social da tecnologia, como é o percurso de sua produção, partindo dos agentes relevantes situado em um quadro tecnológico, com suas demandas até um fechamento. Trouxemos os conceitos da teoria do discurso para compreendermos o modo como ocorre este fechamento: articulação das demandas convergentes em torno de um ponto nodal. E as mobilidades pessoais? No nosso caso, as mobilidades pessoais vinculam-se ao sistema por meio do cartão de identificação, que contem as configurações possíveis para aquele trajeto.

3 Caminhos trilhados

Neste capítulo apresentamos os caminhos metodológicos trilhados na elaboração desta tese, argumentando acerca das decisões relacionadas às investigações no campo teórico e empírico. Na primeira seção, apresentamos as etapas que compõem o percurso lógico presente no método científico utilizado neste trabalho, que se apoia nos ciclos de racionalidade retrodutiva. Na segunda seção, apresentamos os procedimentos utilizados na produção de documentos que constituíram o *corpus* tomado como base para o estudo dos discursos do sistema de bilhetagem. Na terceira seção tecemos as justificativas teóricas relacionadas aos procedimentos apresentados na seção anterior. Na quarta seção apresentamos os procedimentos metodológicos utilizados na investigação sobre os trajetos de usuários do SBE da RMR.

3.1 A lógica da explicação crítica

Pesquisas com base na teoria do discurso, para serem coerentes com os seus pressupostos onto-epistemológicos, requerem um método de investigação crítico em relação aos modelos de orientação positivistas por muito tempo predominantes nas abordagens das ciências sociais. Em resposta às preocupações relacionadas à carência de tais métodos, Glynos e Howarth (2007) propõem um percurso investigativo, representado na Figura 1, a partir de quatro orientações básicas, que abraçamos e que serão apresentadas brevemente a seguir, de modo a elucidar os caminhos trilhados na produção desta tese.

A primeira orientação refere-se à maneira como problematizar o objeto de pesquisa e tem como referência o método de investigação tratado nas obras de Michel Foucault, que tratam da arqueologia do saber e a genealogia do poder. O ponto inicial deste caminho tem lugar a partir da historicização dos discursos, das instituições e das práticas que constituem o objeto de pesquisa, em diferentes conjunturas e ao longo do tempo. Busca-se com isso desvendar a origem da naturalização das verdades que, como aponta o autor, se produzem na articulação do saber e do poder, espaço no qual se definem as condições de possibilidade para que enunciados surjam e sejam aceitos. O homem ocupa o lugar do sujeito da enunciação, mas são os discursos que circulam nos diferentes contextos que definem as condições de

possibilidade para que tais enunciados sejam proferidos. É no momento da problematização que o pesquisador questiona tais enunciados, aponta os discursos que constituem o objeto e argumenta acerca das condições de possibilidade destes discursos.

A segunda orientação versa sobre o modo como as hipóteses devem ser formuladas e como poderão se tornar explicações válidas para o objeto problematizado. Glynos e Howarth (2007) propõem que as pesquisas baseadas na teoria do discurso utilizem o modelo dos ciclos de racionalidade retrodutiva. O processo de formulação das hipóteses não parte de condições anteriores para, em seguida, concluir suas consequências, como é o caso do método dedutivo. Nem tão pouco da observação de eventos para depois propor a enunciação de uma regra geral, como na indução. No modelo dos ciclos retrodutivos, o analista enuncia hipóteses relativas às condições de possibilidade necessárias à ocorrência do objeto problematizado. Como explicação, não se busca estabelecer leis causais, nem mesmo generalizações, mas afirmar que, para que o campo observado se constitua como tal, certas condições se fizeram, e se fazem), necessárias.

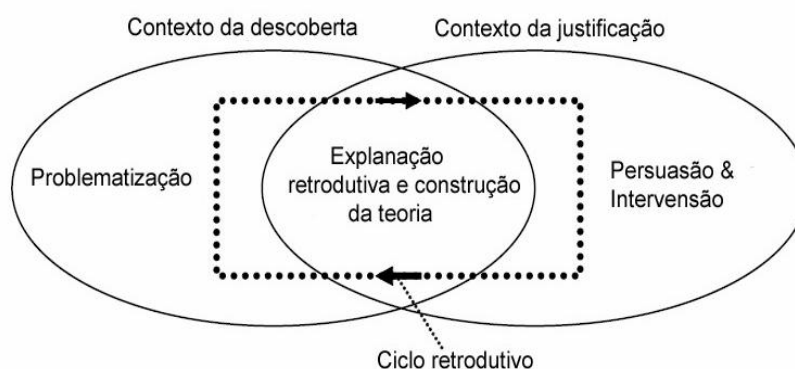
Esta forma de explicação científica se estabelece como uma crítica à noção de previsão e teste de hipóteses, flexibilizando as fronteiras positivas entre dois momentos da pesquisa: os contextos da descoberta no qual as hipóteses são construídas e o contexto da justificação, no qual as explicações são argumentadas. Estabelece-se, com isso, um espaço de intersecção entre esses dois momentos. A produção do conhecimento no modelo de racionalidade retrodutiva segue sucessivos ciclos, com a (re)elaboração da hipótese inicial de acordo com a ampliação do conhecimento construído a partir do campo em análise.

A terceira orientação refere-se ao tipo de explicação possível para o fenômeno pesquisado pelo modelo em questão, uma vez que, conforme dissemos, esta abordagem aponta para a impossibilidade de leis universais. Aqui, esta explicação deve envolver uma articulação conjunta das lógicas social, política e fantasmática que apontem para as condições de possibilidade da emergência dos fenômenos estudados. O conceito de lógica diz respeito a um sistema de regras, uma gramática que estabelece os tipos de relação possíveis entre os elementos de um dado contexto social. A explicação científica ocorre nos contextos de descoberta e de justificação, nos quais o pesquisador argumenta acerca de quais são as lógicas subjacentes que tornam possível a emergência e a sustentação dos discursos que constituem o fenômeno analisado.

Por fim, a quarta orientação metodológica se refere ao estabelecimento das relações possíveis entre as formulações teóricas e o campo empírico observado. No caso, o que

estabelece o valor de uma teorização é sua capacidade de argumentar de forma persuasiva - coerente e convincente – em favor de suas explicações acerca dos elementos da realidade analisada (GLYNOS; HOWARTH, 2007; GLYNOS; HOWARTH; NORVAL; SPEED, 2009).

Figura 1(3) - Ciclos de racionalidade



Fonte: Adaptado de Glynos e Howarth (2007, p. 33)

Além dos caminhos relacionados à produção do conhecimento acima apresentadas, buscamos orientações metodológicas que guiassem nossas relações com o empírico de modo a construir, preparar e analisar o *corpus* da pesquisa. Podemos considerar que trabalhos de pesquisa com base na teoria do discurso têm caráter qualitativo, porém com algumas diferenças em relação à pesquisa qualitativa tradicional, na medida em que, com suas influências pós-estruturalistas, se opõem aos pressupostos da ciência moderna no que se refere à produção do conhecimento e suas relações com a verdade, pressupostos que, inclusive, busca desconstruir (MERRIAM, 2002), como já vimos anteriormente. Assim, tais pesquisas acabam por desenvolver sua própria estrutura, nas quais as formas e categorias utilizadas na pesquisa qualitativa tradicional não são consideradas *a priori*, e não há formato específico a ser seguido, inclusive no que diz respeito à construção e análise do *corpus*. Cada pesquisador deverá desenvolver um desenho metodológico próprio e argumentado.

Cabem ainda algumas reflexões acerca de como a perspectiva discursiva trata a questão da validação da pesquisa. Jorgensen e Phillips (2002) apontam dois critérios básicos, que devem ser combinados: coerência e fecundidade. O primeiro refere-se ao fato de que as análises devem ser apresentadas na forma de um discurso coerente. A presença de elementos que não estejam de acordo com o que se considera um discurso analítico reduz as possibilidades dos leitores o aceitarem como análise. O segundo critério, de fecundidade, está

relacionado à capacidade da pesquisa produzir conhecimento novo, desenvolvendo novas explicações. Além desses, outros aspectos relacionados à validação podem ser pensados, de forma a gerar uma combinação aceitável de critérios, como, por exemplo, critérios referentes à solidez das análises, como também, a clareza e transparência com que a pesquisa é apresentada e justificada. Vale salientar, que a validação é lógica, uma vez que se busca defender o válido por meio de uma racionalidade argumentativa e não ontológica.

3.2 Orientações em relação ao empírico

Buscando a aproximação com os discursos que constituem nosso objeto, durante a construção desta tese, coletamos e produzimos um conjunto de documentos, descritos no decorrer da seção que foram tomados como *corpus*. De acordo com Sinclair (1991), *corpus* consiste em um conjunto de textos selecionados para caracterizar um estado ou variedade de discursos. Percy et al. (1996) considera o *corpus* uma criação artificial, uma coletânea de porções de linguagem, selecionadas e organizadas de acordo com critérios explícitos, determinada de antemão pelo analista e com inevitável arbitrariedade.

A construção e a análise do *corpus* foram realizadas à luz dos procedimentos postulados pela análise de discurso de matriz francesa (AD), devido às intersecções importantes entre este campo de conhecimento e a teoria do discurso, referencial deste trabalho. Como afirma Burity (2007), ambas possuem como pilares teóricos o marxismo, no que tange à crítica social; a linguagem e os movimentos em torno da virada linguística; a psicanálise e a obra de Foucault, no entendimento do sujeito e subjetividades; o que traz uma importante base epistemológica comum para essas duas áreas. Entretanto, a teoria do discurso incorporou outras influências, entre as quais, os jogos de linguagem de Wittgenstein e a desconstrução de Derrida, movendo-se em direção a uma radicalidade no campo das transformações ao propor uma teoria da política como ontologia do social. Além disso, como destaca Burity (2007) ambas trabalham a dimensão da linguagem na análise de seus objetos empíricos. Tais afinidades abrem um campo de diálogos no que se refere a princípios e procedimentos de análise do material empírico, ou nas estratégias de leitura e procedimentos de análise de textos de modo a argumentar a discursividade que estes possuem.

A teoria do discurso se aproxima de objetos textuais, tais como relatórios, entrevistas, documentos públicos, comunicações oficiais, entre outros, de modo que estes evidenciam processos de delimitação de fronteiras, o estabelecimento de cadeias de equivalência, a

construção de identidades, expressões de antagonismo, contingências, deslocamentos, que são as categorias a partir das quais evidenciamos a lógica política do social. Mas, de que modo se dá esta operação ou, como questiona Orlandi (2002): se os objetos textuais materializam discursos, como o pesquisador deve proceder para analisar as relações entre texto e discurso? Como o texto expressa discursos? Como o discurso se transforma em um texto? É nessa operação que a análise de discurso, e seu conjunto de procedimentos, contribuem com as pesquisas empreendidas pelos teóricos do discurso.

Em busca de respostas às questões de pesquisa recorreremos à análise do discurso, que nos forneceu as ferramentas que orientaram o modo como estabelecemos relações entre a discursividade e a textualidade presentes no campo em estudo. Os procedimentos estão centrados nas ideias de Orlandi (2002), sobre o funcionamento da linguagem e seus mecanismos de constituição de sentidos e de sujeitos. Nesses procedimentos, em uma primeira etapa, o pesquisador empreende o processo de desuperficialização do texto, no qual irá analisar quem diz, o que diz, como diz, para quem diz e em que circunstâncias diz. Neste momento, o analista busca desnaturalizar as relações entre as palavras e coisas estabelecidas pelo texto mostrando que aquilo que está sendo dito de determinada forma, poderia ser dito de outras maneiras, identificando interesses e demandas e relacionando-as às posições ocupadas pelo sujeito.

Em uma etapa posterior, destacamos os discursos que entrecruzam o campo em disputa e suas condições de produção, relacionando o que foi dito, o não dito e o silenciado, apontando convergências e antagonismos. Deste modo, o texto passa a ser relacionado a um campo discursivo mais amplo, no qual estão presentes diferentes discursos, com seus enunciados, que disputam a significação dos eventos. A partir desse ponto, a análise caminha para a terceira etapa, na qual são apresentados os mecanismos por meio dos quais os discursos encobrem sua incompletude e contingência e como produzem o esquecimento das operações de articulação e deslocamento que condicionam sua própria formação, tornando-se dominante, a partir da relação de hegemonia que estabelece com outros discursos.

De modo a construir um *corpus* adequado aos nossos propósitos, coletamos e produzimos uma série de documentos, de gêneros discursivos diversos, pois em suas características próprias, cada qual possui diferentes capacidades de retratar ou refratar os discursos em disputa no campo social. Isso porque os textos carregam significados que estão além de suas fronteiras, remetem a contextos sociais e possuem certos propósitos de comunicação. Estes enraizamentos influenciam os aspectos formais e o conteúdo da produção

textual, levando a certas uniformidades. O conceito de gêneros de discurso nomeia esse conjunto, até certo ponto padronizado e estável, próprio de determinadas esferas de comunicação (BAKHTIN, 1992). Apesar dessas delimitações, os gêneros discursivos não devem ser tomados de modo isolado, seus elementos são construídos no entrelaçamento de discursos já existentes, a partir de uma relação histórica de interações dentro de instituições e atividades sociais.

Outro aspecto a considerar no que se refere aos gêneros discursivos é que, dentro da ideia de dialogismo, o texto é constitutivamente heterogêneo, polifônico e não se textualiza sob uma única forma, podendo aparecer traços narrativos, explicativos, argumentativos dentro dos diferentes gêneros discursivos, independentemente de seu estilo dominante (BAKHTIN, 1992). Por exemplo, em um texto jornalístico predominantemente argumentativo, podem aparecer também segmentos narrativos ou descritivos.

Neste trabalho, buscamos diferentes gêneros como forma de ampliar nossa capacidade de identificar os diferentes discursos que constituem os Sistemas de Bilhetagem Eletrônica. Como mencionamos, os gêneros comportam de modo diverso os diferentes discursos presentes em um campo de estudo. Supomos que na complementaridade entre os diversos gêneros é possível que lacunas sejam preenchidas, ampliando nossos recursos de análise. Vejamos o *corpus* no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2(3) - Procedimentos para análise de dados

Corpus/fontes	Processo Analítico	
	Conceitos-chave	Técnicas
1. Sites dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica das cidades brasileiras; 2. Artigos de técnicos/especialistas publicados na ANTP/NTU; 3. Publicações nos jornais diários da imprensa local; 4. Atas do CSTM do GRCT; 5. Entrevistas pessoais com os agentes do SBE.	Discurso Prática Articulatória Cadeia de Equivalência Hegemonia Antagonismo Identidade	Análise de Discurso 1. De-superficialização Quem diz, O que diz, Como diz, Para quem diz 2. Identificação de diferentes discursos e o modo como se relacionam; O dito, o não dito, o silenciado 3. “Hegemonização” Processos que encobrem a incompletude e contingência e naturalizam os discursos

Fonte: Elaborado pela autora

3.3 O *corpus* e os gêneros discursivos

A escolha de *sites*²² como fonte de informações se justifica por serem estes atualmente uma importante forma de comunicação social e proporcionarem acesso a informações exclusivas, divulgadas pelas empresas de transporte e, portanto, legítima – desde que se adotem critérios para filtrar as informações (PINTO et al, 2004). A presença das tecnologias digitais nas diferentes esferas da vida social, a capilaridade e velocidade que lhes são próprias, fazem deste um veículo contemporâneo, especialmente quando se trata de produtos e serviços diretamente relacionados à tecnologia. Assim, organizações públicas e privadas tem desenvolvido *sites* com objetivos variados, dentre os quais, principalmente, divulgar seus produtos e serviços e estabelecer canal de relacionamento com seus clientes (PINTO et al, 2004). Cabe observar, como afirmam Tomaél et al (2001) que, devido à abertura da *web*, não existem avaliações prévias do que é disponibilizado, do excesso de informações, o que aponta para a necessidade do estabelecimento de critérios visando informações de qualidade pesquisamos os *sites* oficiais dos sistemas de bilhetagem eletrônica.

Durante a fase de problematização da pesquisa, ainda no desenvolvimento do projeto, realizamos um estudo exploratório com o objetivo de conhecer as principais características dos SBEs implantados nas cidades brasileiras. Os dados foram coletados por meio da observação dos *sites* oficiais desses sistemas, nos quais as diferentes empresas em cada município ou regiões metropolitanas divulgam informações sobre o SBEs e seus serviços, entre 25 de setembro e 19 de outubro de 2011.

Munidos de um roteiro de observação, ver Apêndice L, pesquisamos os *sites* oficiais dos SBEs implantados nas cidades brasileiras, levantando informações relacionadas à cidade e ano de implantação, órgão gestor do sistema, perfis de cartões disponíveis e características dos cartões no que diz respeito a descontos, restrições de uso, entre outros. Ao buscar informações sobre os sistemas de bilhetagem dos municípios e suas regiões metropolitanas encontramos alguns empecilhos, tais como: falta de informações acerca das condições de uso dos cartões; sobre legislações que regem o sistema; e, falta de clareza quanto à indicação da empresa gestora do sistema. Nestes casos, tornou-se necessário complementar a coleta com respostas aos questionamentos, enviados por e-mail, para os responsáveis pelos sistemas: desde o atendimento ao consumidor, até gerentes ou diretores dos órgãos responsáveis.

²² Documentos disponibilizadas através da web. Os *sites* utilizados foram os *sites* oficiais das empresas de transporte que continham informações sobre os sistemas de bilhetagem, ou ainda *sites* criados por estas empresa especificamente para divulgar e informar sobre os sistemas de bilhetagem.

Para chegar aos sites pesquisados, partimos de uma publicação sobre bilhetagem eletrônica divulgada pela NTU, em dezembro de 2010, que continha a lista dos municípios que haviam implantado ou estavam em fase de implantação do SBE até aquele momento. Dos municípios listados, foram retiradas as duplicidades e considerados apenas aqueles cujos sistemas estavam completamente implantados no período da coleta, resultando em 93 cidades e 100 SBEs pesquisados. No Quadro 3(3), que se segue, relacionamos os cartões encontrados bem como suas respectivas cidades.

Quadro 3(3) - Cartões e suas respectivas cidades/RMR

Cartões	Cidades/RM
Teu! Bilhete Metropolitano	Alvorada; Canoas; Gravataí; (RM de Porto Alegre)
Passagem Inteligente	Ananideua-PA
SitPass	Aparecida de Goiânia (RM de Goiânia)- GO
Mais Aracaju	Aracaju; Nossa Senhora do Socorro- SE
Fujitec	Araguaína-TO
Bilhete Ônibus Metropolitano (BOM)	Araraquara; Carapicuíba; Cotia; Itapecerica da Serra- RM de São Paulo
Serviço Municipal de Transporte Coletivo de Araras	Araras-SP
Vai Legal	Atibaia-SP
Cartão Bá	Bagé/RS
SINDCARD	Barra do Piraí; Barra Mansa;
Benfácil	Barueri/SP
Bauru Integrado	Bauru/SP
Passe Fácil	Belém/PA
RioCard	Belford Roxo; Itaboraí; Itaguaí (RM de RJ)
BHBus	Belo Horizonte-MG
Ótimo	Belo Horizonte; Betim; Contagem; Ibirité; Sabará; Santa Luzia - RM de Belo Horizonte
Siga	Blumenau-SC
Boa Vista Card	Boa Vista-RR
Fácil	Basília-DF
Nosso Brusque	Brusque-SC
Cartão Melhor	Cachoeiro do Itapemirim-ES
Vale Mais	Campina Grande-PB
Bilhete Único	Campinas-SP
Assetur Card	Campo Grande-MS
Cartão Cidadão	Campo Largo-PR
Bilhete PEC	Carapicuíba-SP
SIGA Vitoria	Cariacica; Guarapari; Vitória (RM de Vitoria)
Vale Sim	Cascavel-SP
Vale Transporte Eletrônico	Fortaleza; Caucaia (RM de Fortaleza)
Visate	Caxias do Sul- RS
Auto Aviação Chapecó	Chapecó-SC
METROCARD	Colombo; Curitiba (RM de Curitiba)
CriciúmaCard	Criciúma-SC
DIVIPASS	Divinópolis-MG
SBE - Sistema de Bilhetagem Eletrônica	Feira de Santana-BA

Passe Rápido	Florianópolis-SC
Cartão Único	Foz do Iguaçu-PR
Ilheus CARD	Ilhéus-BA
VEM	RM de Recife
Passe Legal	João Pessoa; Sant Rita(RM de João Pessoa)-PB
MacaéCard	Macaé-RJ
SETAP	Macapá-AP
Vale Eletrônico	Maceió-AL
Passa Fácil	Manaus-AM
Marabá Vale Transporte CARD	Marabá-PA
Vale Transporte Eletrônico	Maracanau; Maranguape; (RM de Fortaleza)
Circula Fácil	Marília-SP
Passe Fácil	Maringá-PR
Cartão BOM:O BOM (Bilhete Ônibus Metropolitano)	Mauá; Mogi das Cruzes; Santo André (RM de São Paulo)
Passagem Inteligente	Marituba (RM de Belém)
Riocard	Mesquita (RM do RJ)
Viação Santa Cruz	Mogi Guaçu-SP
Sim Card	Montes Claros-MG
Mossoro Card	Mossoró-RN
NatalCard	Natal-RN
Passagem Inteligente	Nova Hamburgo-RS
Transporte Integrado (TRI)	Porto Alegre-RS
Teu! Bilhete Metropolitano	Porto Alegre; Nova Hamburgo; Viamão-RS
Vale Eletrônico Municipal (VEM)	Recife-PE
SindPass	Resende-RJ
BHBus	Ribeirão das Neves (RM de Belo Horizonte)
Cartão Eletrônico Nosso	Ribeirão Preto-SP
MEU Cartão	Rio Branco-AC
Viação Santa Cruz	Rio Claro-SP
Riocard	São João do Meriti; São Gonçalo; Niterói; Nilópolis; Nova Iguaçu (RM do Rio de Janeiro); Rio de Janeiro;
<u>Mais Rio Grande</u>	Rio Grande-RS
VT Pass	Salto – SP
<u>SalvadorCard</u>	Salvador-BA
<u>Cartão BEM</u>	Santana de Parnaíba-SP
<u>Cartão Transporte</u>	Santos-SP
Setrans	Santarém-PA
VT Direto	Nova Lima
Cartão Legal	São Bernardo do Campo-SP
Sits Card	São Caetano do Sul-SP
SITTrans	São Carlos-SP
Cartão Mais	São José do Rio Preto-SP
VEM São José	São José dos Pinhais-PR
Bilhete eletrônico Municipal (BEM)	São Leopoldo-RS
Integração	São Mateus-ES
Bilhete Único	São Paulo-SP
Cartão Transporte	São Vicente-SP
SIGA Vitoria	Serra; Vitória; Vila Velha
Cartão Mais	Sertãozinho-SP
Cartão Útil COOPERSELTTA	Sete Lagoas-MG
COM VOCE	Sorocaba-SP

TransUBE	Uberaba-MG
Cartão Ubertrans	Uberlândia-G
Cartão Inteligente São João	Votorantim-SP
Cartão Inteligente	Valinhos-SP

Fonte: Elaborado pela autora.

De modo geral, os *sites* oficiais dos SBEs observados são suportes de comunicação institucional, tendo caráter de utilidade pública, além de elementos sinalizadores de propósitos publicitários. Isso porque silenciam sobre restrições, características polêmicas ou mesmo impopulares, ao mesmo tempo em que divulgam as funcionalidades dos sistemas, com ênfase nos benefícios, enaltecendo-os com certos elementos propagandísticos ao associar a implantação dos sistemas a realizações dos órgãos gestores do transporte urbano.

Com essas características, os *sites* pesquisados não se mostraram propícios a expressar disputas, polêmicas, mas sim espaço de vozes hegemônicas buscando atribuir os significados dominantes relacionados à tecnologia aos cartões de bilhetagem. Ou seja, como gêneros discursivos, os *sites* dos SBEs são espaços de fixação de significados hegemônicos, de posicionamento e construção de identidade relacionada aos perfis disponíveis. Não expressam polêmicas e silenciam sobre divergências existentes entre os agentes do sistema de bilhetagem, no que tange a seus interesses e demandas. De modo a preencher tais lacunas, buscamos gêneros que deixassem transparecer outras vozes, além das oficiais, de modo a identificarmos disputas, antagonismos entre os agentes dominantes, ou mesmo identificar as demandas de agentes sem expressão naquela fonte.

Com esse objetivo, buscamos artigos de especialistas no setor em publicações de duas associações que congregam as lideranças do setor de transportes. Encontramos na Associação Nacional de Transporte Público, a ANTP e na Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, a NTU, duas das principais entidades voltadas para a produção e disseminação de conhecimento sobre o setor de transporte público no Brasil. A disseminação ocorre por meio de publicação de artigos de especialistas em revistas e cadernos técnicos, congressos anuais, entre outros eventos. Tais entidades são reconhecidas como espaços de articulação política, para o qual convergem os principais debates presentes no setor, abrigando assim demandas, disputas e antagonismos, objetos de nosso interesse.

A ANTP foi criada em 1977, possui atualmente cerca de 300 associados, entre órgãos públicos, gestores de transporte público e de trânsito, empresas operadoras públicas e privadas, sindicatos patronais e de empregados, fabricantes e prestadores de serviço,

consultores e universidades. Já a NTU representa as empresas de transporte coletivo urbano e metropolitano perante os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário federais e as entidades nacionais do setor. Declara ter como objetivo promover a integração e a troca de experiência entre as empresas, sindicatos, associações e federações, buscar a unidade e o fortalecimento do setor. Também desenvolve estudos técnicos e propõe medidas para a melhoria dos serviços de transporte coletivo urbano e metropolitano de passageiros, além de preservar e divulgar a história do setor.

Após examinar as publicações que tratam do tema de modo geral, selecionamos artigos de especialistas sobre a bilhetagem eletrônica da Região Metropolitana de Recife, os quais relacionamos no Quadro 4, apresentado a seguir.

Quadro 4(3) - Publicações técnicas sobre o SBE da RMR selecionadas na ANTP/NTU

Publicações	Autor	Local/data
Historia da implantação de uma bilhetagem eletrônica-Recife	Lucia Guimarães Recena	Porto Alegre/2001
A Evolução na utilização da bilhetagem eletrônica	Inês Gama, Lucia Guimarães Recena, Renato Xavier Eloy	Goiânia/Out/2003
Recife dá exemplo no combate aos piratas do transporte	Tânia Maria Gouveia Leite	RJ/Dez/2006
Como integrar as redes dos diferentes entes participantes do consorcio	Grande Recife Consórcio	Recife/Maio/2009
Grande Recife Governança	Grande Recife Consórcio	Recife/Maio/ 2009
Grande Recife: Organização e Gestão	Grande Recife Consórcio	Recife/Maio/2009
Organização e Gestão do transporte público em RMR: Grande Recife	Governo do Estado de Pernambuco	Recife/ Maio/2009
Planejamento das redes integradas: Grande Recife	Setrans PE	Recife/Maio/2009

Fonte: Elaborado pela autora.

Consideramos que as entidades acima citadas abrigam múltiplas vozes, sendo, contudo, prioritariamente espaço de construção da hegemonia no setor de transportes. Agentes que ocupam posições de liderança neste setor apresentam suas demandas, defendem seus interesses, estabelecem alianças e articulações. Nesse processo, deixam transparecer disputas a partir da defesa de diferentes soluções para problemas enfrentados pelos sistemas de transportes, por exemplo. Ainda que tal qual os *sites*, de modo geral, seja um espaço de expressão de posições dominantes, outras vozes podem ser identificadas, uma vez que os

artigos, como gênero científico, são textualizados de modo a expressar opiniões, suscitando debates e diálogos argumentativos.

Os especialistas produzem textos que expressam o conhecimento legitimado, uma vez que são reconhecidos como tendo propriedade para falar sobre o tema. De modo geral, nestes discursos, os lugares e as circunstâncias foram predeterminados para que seja permitido falar e ouvir, e o conteúdo e a forma foram autorizadas segundo os cânones da esfera de sua própria competência. Trata-se de discurso competente (CHAUÍ, 2011), aquele que pode ser proferido, ouvido e aceito como verdadeiro ou autorizado.

Buscando identificar discursos fora do enquadramento dos agentes hegemônicos, recorremos inicialmente à imprensa escrita. Em um primeiro momento, no âmbito nacional, coletamos notícias indexadas como “bilhetagem eletrônica” na ferramenta “Alertas do Google”²³. Em uma etapa posterior, pesquisamos os três jornais diários do Estado de Pernambuco: Diário de Pernambuco, Jornal do Comércio e Folha de Pernambuco, no período de junho de 2006 a novembro de 2012, de modo a coletar as notícias envolvendo o Sistema de Bilhetagem Eletrônica da Região Metropolitana do Recife desde sua origem.

Como afirmam Rech e Feltes (2005), os textos jornalísticos participam da construção de representações sobre modos de viver e de pensar de uma coletividade, constituindo, reforçando ou até mesmo renovando discursos existentes na sociedade em que circulam. Por comportar vozes sem expressão nos canais dominantes, os textos jornalísticos deixam transparecer de modo mais abrangente divergências entre agentes, mesmo que de forma velada. Por ser um veículo permeável aos debates cotidianos, os problemas diários enfrentados pela população fazem parte de sua agenda, transformam-se em notícias, em manchetes, sinalizando a importância relativa de certos assuntos no contexto social. Isso inclui a veiculação de temas relacionados aos sistemas de bilhetagem, com opiniões, reclamações e sugestões de passageiros e suas associações, ao contrário do que ocorre nos gêneros anteriores.

Em nossa coleta, obtivemos uma amostra final de 58 notícias locais, que constituíram o nosso *corpus*. Os textos foram lidos, identificamos os agentes referenciados, os assuntos tratados na notícia e sua data. Posteriormente codificamos também as disputas subjacentes aos temas, quando era possível identificá-las. A seguir, no Quadro 5 apresentamos síntese das notícias analisadas.

²³São atualizações que o Google envia por e-mail, com as mais recentes notícias que circulam na *web*, sobre o assunto de interesse definido pelo usuário. As notícias têm diversas fontes, de diversos sites, cadastrados na base de dados, disponibilizados através de um leitor RSS ou email.

Quadro 5(3) - Notícias sobre o SBE da RMR

Agentes	Assuntos	Jornal/ Data
Empresários de ônibus/ EMTU /Governo do Estado	Repasse do reajuste salarial dado aos motoristas de ônibus para o usuário	Jornal do Comércio/ jun/06
EMTU/ Usuários	Discussão sobre as pessoas que possuem gratuidade	Fórum Cidadão Repórter/ jun/07
Grande Recife/ Montreal Informática	Apresentação do software de inteligência ótica que será utilizado	Jornal do Comércio/ ago/08
União Internacional de Transporte Público	Cooperação técnica	Jornal do Comércio- jan/09
Setrans/Grande Recife Consórcio/Agência de Regulação do Estado de Pe (Arpe);Conselho Superior de Transporte Metropolitano (CSTM);Movimentos Sociais	Aumento de Tarifa	Jornal do Comércio; Diário de Pernambuco- jan/09
Grande Recife/Setrans	Disputa pela responsabilidade na demora na implantação da bilhetagem eletrônica	Jornal do Comércio Online- abr/09
Tacom/ Grande Recife Consórcio	Disputa judicial pela posse da tecnologia	Jornal do Comércio Online-abr/09
Grande Recife/ Empresariado	Início da utilização do VEM trabalhador	Diário de Pernambuco- mai/09
Usuário estudante/Grande Recife Consórcio	O estudante evita comprar créditos pela internet	Jornal do Comércio Online- mar/10
Usuários/ Empresariado	Resultado da pesquisa de opinião que mostrou a aceitação do SBE	Portal do Grande Recife Consórcio; Fórum Cidadão Repórter- out/10
Empresa de tecnologia/Governo do Estado; EMTU; Setrans; Metrô	Mudança na empresa de tecnologia	Folha de Pernambuco- mar/07
Setrans/EMTU/Montral Informática/ Tacom/ Prodata	Licitação da bilhetagem eletrônica	Jornal do Comércio- ago/08
SEAD; Secretaria Estadual de Saúde; Ministério Público Estadual	Regulação de gratuidade	Diário de Pernambuco- out/08
Usuário criança	Criação do VEM criança	Jornal do Comércio;Diário de Pernambuco- nov/08
Usuário estudante/Grande Recife Consórcio	Conflitos na entrega dos novos cartões	Jornal do Comércio Online- mar/09
Governo do Estado/ Bancos	Negociação da tarifa que será cobrada na emissão de boletos	Jornal do Comércio Online- abr/09
Empresas Públicas e Privadas/ Grande Recife Consórcio	Cadastro do VEM trabalhador	Diário de Pernambuco; Jornal do Comércio- jun/09
Grande Recife Consórcio/ Prefeitura de Jaboatão dos Guararapes	Aprovação da lei que cria um sistema de bilhetagem próprio em Jaboatão	Jornal do Comércio- set/09
Usuários/ Grande Recife	Fraude no cartão VEM, quatro meses após sua implantação	Jornal do Comércio Online- out/09
Grande Recife Consórcio	Restrição no uso do VEM	Fórum Cidadão Repórter- out/09
Prefeitura de Jaboatão dos Guararapes/ Grande Recife Consórcio	Implantação do VEM em Jaboatão dos Guararapes	Jornal do Comércio- mar/10
Empresariado	Aumento dos custos com o VEM trabalhador	Diário de Pernambuco- mar/10

Empresas de transporte/ Tribunal Regional Federal/ Grande Recife Consórcio	Disputa judicial pela gerência da comercialização do Vale Transporte	Jornal do Comércio-dez/10
Ministério Público de Pernambuco/Grande Recife Consórcio/Movimentos estudantis e sociais	Disputa judicial pelo aumento das tarifas na região metropolitana de Recife	Portal NE 10-jan/2011
Banco do Nordeste do Brasil/ prefeitura de Jaboatão dos Guararapes	Financiamento para a compra de equipamentos de bilhetagem eletrônica	Jornal do Comércio-jun/11
Estudantes / Grande Recife Consórcio	Nova forma de pagamento para o VEM Estudante	Diário de PE-out/11
Estudantes / Conselho Metropolitano de Transportes Públicos/Governo do estado de PE	Aumento do número de representantes dos estudantes no Conselho	Portal G1 Boletim de notícias da UNE-jan/2012
Movimento Estudantil/Sindicatos/ movimentos Populares/Governo do Estado.	Discussão sobre o sistema tarifário	Portal Vermelho.org Mar/2012
Governo do Estado/Usuários. Empresas de transporte/ Grande Recife Consórcio	Discussão da licitação das linhas de toda a região metropolitana.	Boletim de notícias da NTU Abr/2012
Usuários/Grande Recife Consórcio	Descentralização dos pontos de recarga do VEM	Portal de notícias G1 Nov/2012

Fonte: Elaborado pela autora.

Buscando nos aproximar dos discursos dos agentes envolvidos no SBE da RMR, pesquisamos as atas do CSTM, o Conselho Superior de Transporte Metropolitano. Este conselho existe desde a criação do Consórcio Grande Recife, em 2008, e é formado por representantes do Governo do Estado, Prefeituras de Recife e Olinda, Câmaras Municipais de Recife e Olinda, Companhia de Trânsito e Transporte Urbano (CTTU), Superintendência de Trens Urbanos do Recife (METROREC), Departamento Estadual de Trânsito de Pernambuco DETRAN-PR, Sindicato das Empresas de Ônibus (URBANA), Agência Reguladora de Pernambuco (ARPE) e quatro representantes dos usuários, sendo um deles estudante e outro usuário com gratuidade, em um total de 19 representantes.

O CSTM é um órgão colegiado deliberativo, responsável pelas normas gerais de regulação dos transportes metropolitanos. Entre as suas principais atribuições podemos destacar: mediar soluções de conflitos entre os operadores e o Consórcio; definir tarifas, exercer a regulação normativa relativa ao STPP/RMR; editar normas gerais relativas à arrecadação/utilização das receitas; aprovar a extinção do contrato de concessão das operadoras; firmar contrato de gestão ou convênios com outros municípios que fazem uso dos

serviços do Consórcio, entre outras. Atualmente o Conselho tem a formação descrita no Quadro 6 (3), a seguir:

Quadro 6(3) - Formação atual do CSTM

NOME	ÓRGÃO/ENTIDADE (SIGLA)
Danilo Jorge de Barros Cabral	Secretário da Secretaria das Cidades
Alexandre Rebelo	Secretário de Planejamento de Gestão
José Eduardo Santos Vital	Secretário de Serviços Públicos da Cidade do Recife
Marcos de Albuquerque Belfort	Secretário de Transportes, Controle Urbano e Ambiental da Prefeitura de Olinda
Nelson Barreto de Menezes	Diretor-presidente do Grande Recife
André Melibeu	Diretor de Planejamento do Consórcio Metropolitano de Transporte
Maria de Pompéia Pessoa	Diretora Presidente da Companhia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife – CTTU
Roldão Joaquim dos Santos	Diretor Presidente da Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco – ARPE
Dep. Guilherme Uchôa	Representante da Assembléia Legislativa
Ver. Carlos Alberto Gueiros	Representante da Câmara Municipal do Recife
Ver. Jonas de Moura Ribeiro Junior	Representante da Câmara Municipal de Olinda
Luiz Fernando Bandeira de Mello	Presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros no Estado de Pernambuco – SETRANS – PE
Inaldo Gerson Pereira Freire	Representante do Sindicato do Transporte Público Complementar de Pernambuco – SINPETRACOPE
Maria de Fátima Bezerra	Diretor Presidente do Departamento Estadual de Trânsito e Pernambuco – DETRAN
Ricardo Esberard Albuquerque Beltrão	Superintendente da Superintendência de Trens Urbanos do Recife – CBTU/METROREC
José Alves de Souza	Representantes dos Usuários no STPP/RMR
Cirano Lopes de Oliveira	
Neide Maria de Santana	Representante dos Usuários Contemplados com o Benefício da Gratuidade no STPP/RMR
Lenine campos Miranda	Representante dos Estudantes no STPP/RMR

Fonte: <http://www.granderecife.pe.gov.br/> - site do Consórcio Grande Recife (2012).

As atas, como gêneros discursivos, são textos em forma de relato de fatos, ocorrências ou resoluções tomadas numa assembléia ou numa reunião do corpo deliberativo ou consultivo de uma organização. Seu texto possui um alto grau de padronização, formalização e objetividade, traz uma parte inicial, onde constam data, local e nomes dos participantes da reunião, seguida das resoluções tomadas, a partir de uma pauta preestabelecida e, finalmente, um fecho com as assinaturas de quem secretariou a reunião e lavrou a ata e também de todos os presentes.

Mediante solicitação formal ao gabinete da presidência do Consórcio, obtivemos acesso às atas de todas as reuniões do CSTM, desde a sua formação em 2008. Examinamos todas as atas de modo a selecionar as menções ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica, bem como verificar os temas tratados e as posições dos diferentes agentes em relação a esses temas. Com isso, buscamos nos aproximar dos debates internos do Conselho, bem como identificar os interesses e demandas daqueles que o compõe, inclusive passageiros e suas associações. Observamos algumas limitações relacionadas ao gênero, tais como pouco tempo disponível para a discussão dos temas, pautas prévias das quais os agentes não podiam se distanciar, excessiva formalidade do texto, e a ocorrência de poucas reuniões do Conselho nos restringiram em relação aos objetivos propostos. No Quadro 7 listamos as atas de reunião do CSTM que foram analisadas na nossa pesquisa.

Quadro 7(3) - Informações sobre as atas das reuniões do CSTM

Ata/Data	Agente (s)	Assunto
1ª Ata Data 9/2008	Grande Recife Consórcio	O papel da bilhetagem eletrônica
2ª Ata Data 01/2009	Grande Recife Consórcio	Implantação da bilhetagem eletrônica.
3ª Ata Data 03/2009	Grande Recife Consórcio	Defesa da operacionalização do SBE pelo Consórcio.
4ª Ata Data 11/2009	Grande Recife Consórcio	Modelo de sistema de bilhetagem, integrações temporais, etc.
5ª Ata Data 12/2010	Grande Recife Consórcio	Implantação do SEI e da integração temporal.
6ª Ata Data 07/01/2011	Grande Recife Consórcio	Integração temporal
7ª Ata Data 29/06/2011	ANTP; Prefeituras de Araçoiaba, Camaragibe, Cabo, Igarassu, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão, Olinda, Paulista, Recife e São Lourenço da Mata; SEIN; DETRAN; EMTU; FIDEM;	Regularização do transporte alternativo
8ª Ata Data 25/11/2011	Governo de PE; Grande Recife Consórcio; Prefeitura de Olinda e Jaboatão; Assembleia Legislativa de PE;	Apresentação do projeto de mobilidade (SEI)
9ª Ata Data: 22/01/2012	Governo de PE; Prefeituras de Recife e Olinda, Grande Recife Consórcio; Urbana; Representante estudantil; Agência Reguladora de PE; Representante do transporte	Reajuste tarifário

	complementar e usuários.	
10ª Ata 27/04/2012	Grande Recife Consórcio	Mudanças na forma de pagamento das empresas de ônibus e na forma de comunicação com o usuário.

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, o gênero textual que nos permitiu explorar mais diretamente o campo discursivo em estudo foi a entrevista pessoal. Realizamos 15 entrevistas com os agentes do SBE, de modo a apresentar nossos questionamentos e obter respostas a partir deste gênero primário, relacionado à intervenção espontânea da comunicação oral. Como vimos, nas etapas anteriores do projeto, identificamos os agentes relevantes dos sistemas de bilhetagem eletrônica, nesta fase elaboramos roteiros (conforme apêndices A/K) para a realização das entrevistas em profundidade.

Para selecionar os agentes a serem entrevistados, utilizamos o procedimento conhecido como bola de neve, segundo o qual se obtém gradativamente o nome de novos entrevistados a partir de indicação de entrevistados anteriores, até que em um dado momento, novos nomes deixarão de aparecer, e teremos um conjunto representativo de atores envolvidos. Como afirma Heckathorn (1997), o método da bola de neve torna-se adequado quando os grupos estudados não possuem tamanho e limites conhecidos, quando há preocupações com a privacidade, além de também facilitar o acesso a agentes pertencentes a grupos fechados. Além disso, um dos principais autores presentes em nosso referencial teórico, Bijker (1995) defende a bola de neve como método adequado para delinear os grupos sociais relevantes. A seguir, no Quadro 8, estão relacionados os cargos e instituição dos entrevistados, uma vez que seus nomes serão mantidos em sigilo.

Quadro 8(3) - Perfil dos agentes entrevistados

Cargos dos entrevistados	Instituição
Liderança comunitária	Associação de moradores da Mirueira
Liderança comunitária	Associação de Moradores de Muribeca
Liderança comunitária	Associação de moradores do Ibura
Dirigente	Cooperativa de transporte alternativo de Jaboatão dos Guararapes
Funcionário do Sistema de Bilhetagem eletrônica	Empresa de ônibus
Gestor	Empresa de ônibus
Gestor de TI	Grande Recife Consórcio
Gestor de TI	Grande Recife Consórcio
Gestor de Relacionamento com o Usuário	Grande Recife Consórcio

Gestor de Operações	Grande Recife Consórcio
Gestor de Planejamento	Grande Recife Consórcio
Promotoria de Justiça	Ministério Público de Pernambuco
Gerência de Sistema de Bilhetagem Eletrônica	Empresa de Informática
Gestor do Sistema de Bilhetagem Eletrônica	URBANA- PE
Supervisor de bilhetagem	URBANA- PE

Fonte: Elaborado pela autora.

3.4 Procedimentos na pesquisa dos trajetos

Para construir nossa argumentação de que os SBEs são sistemas discursivos que, ao constituírem as mobilidades pessoais de seus usuários, participam de seus processos de subjetivação, desenhamos uma investigação empírica de modo a obter elementos que nos permitissem: a) explorar as formas rotineiras de uso do VEM; b) explorar relações entre o VEM e decisões sobre as mobilidades de seus usuários; c) explorar as implicações destas relações para a organização da vida cotidiana dos usuários. Isto tendo em vista não apenas as configurações atuais dos SBEs, mas também o potencial que este apresenta com a velocidade da atualização tecnológica.

Para a construção do *corpus* desta fase realizamos o monitoramento eletrônico dos trajetos de 15 usuários dos cartões VEM, nos perfis VEM trabalhador e VEM estudante por serem estes dois perfis os únicos com uso individual e vinculado a atividades diárias, disponíveis atualmente pelo SBE da RMR. Os usuários pesquisados tiveram seus trajetos monitorados durante uma semana, ciclo mínimo capaz de captar as regularidades presentes nas rotinas relacionadas aos deslocamentos pessoais, sendo este o ciclo comumente usado em pesquisas sobre origem e destino de viagens diárias.

Durante o período de monitoramento dos usuários realizamos entrevistas telefônicas diárias, quase sempre no período da noite, com o objetivo de conhecer os locais de origem e destino dos trajetos efetuados naquele dia, as motivações a eles relacionadas; as decisões sobre os modais de transporte e experiências em relação à vivência dos trajetos, a partir do referencial de Kellerman (2006). O autor estuda as mobilidades pessoais a partir de uma perspectiva que privilegia as motivações de cada indivíduo e seu comportamento durante os trajetos, pois pressupõe que tais características levam ao consumo tanto da mobilidade quanto da fixidez, e portanto mapeia seus trajetos, além de estabelecer padrões de movimentos que

melhor caracterizam os tipos de movimentos observados. Isto é, em outras palavras, defende-se que a partir das escolhas das pessoas é que a mobilidade acontece e é significada nas idéias e experiências das mesmas. E não apenas os objetivos das pessoas ao se movimentarem ou permanecerem onde estão levam à “produção” da mobilidade, mas também as reações das pessoas durante esses processos – mudanças na trajetória, interações com outras pessoas e locais que determinam essas mudanças, decisões de parar ou de continuar se movendo, utilização de outros caminhos ou visitas intermediárias entre os trajetos – são determinantes.

Sobre o papel do sujeito, mais especificamente do sujeito como “passageiro”, Adey et al (2012) descrevem com riqueza de detalhes, numa narrativa densa e bastante abrangente compilada a partir de sua pesquisa bibliográfica exaustiva, o modo como os indivíduos experimentam a mobilidade, desde seu nascimento até a idade adulta. Em seu estudo, os autores exploram o passageiro a partir de um debate teórico, em busca de uma perfilização do mesmo, a partir de pressupostos que colocam o sujeito tanto como causa da mobilidade quanto como consequência da mesma. Essa perfilização na busca pela construção do significado da mobilidade por parte do indivíduo, e na busca pelo modo como a mobilidade influencia na experiência deste, em sincronia com a perspectiva adotada por Kellerman (2006), é o que buscamos com o mapeamento dos trajetos dos indivíduos realizadas nesta etapa, e com as entrevistas diárias por telefone.

De modo a ampliar a tipicidade do *corpus* foram pesquisados usuários com perfis diversos. Para isso foram observadas variações do tipo de circulação, em diferentes anéis viários, usos de diferentes modais e sistemas de integração, diferentes períodos do dia, gênero, faixa etária e profissão, conforme perfil descrito no Quadro 9 que se segue.

Quadro 9(3) - Perfil dos usuários observados

Nº	Observações	VEM	Sexo	Idade	Profissão	Bairro-Município
1	Usuário 1	Estud	F	17	Estudante	Tiúma- S. Lourenço
2	Usuário 8	Estud	F	17	Estudante	San Martin- Recife
3	Usuário 2	Trab	F	56	Arquivista	Arruda – Recife
4	Usuário 5	Trab	F	44	Secretária	Iputinga – Recife
5	Usuário 3	Trab	M	49	Estudante	Cordeiro- Recife
6	Usuário 6	Est	M	19	Estudante	Torrões – Recife
7	Usuário 4	Trab	M	47	Aux. Produção	Tiúma – S. Lourenço
8	Usuário 11	Trab	M	33	Aux. Administrativo	Eng do Meio-Recife
9	Usuário 9	Trab	F	40	Telemktg	Cordeiro-Recife
10	Usuário 10	Trab	M	47	Segurança	Cordeiro-Recife
11	Usuário 7	Trab	F	46	Cabelereira	Chão de Estrelas-Recife
12	Usuário 13	Trab	F	38	Financeira	Paulista
13	Usuário 12	Trab	M	23	Estagiário	Boa Viagem-Recife

14	Usuário 14	Trab	F	58	Serv. Gerais	Campo Grande-Recife
15	Usuário15	Trab	F	38	Recepiconista	Olinda

Fonte: Elaborado pela autora.

Em nossa busca pela tipicidade encontramos limites na condição de que era preciso que as pessoas se dispusessem a portar um dispositivo eletrônico de registro de dados geolocalizados, representado na Figura 2, a seguir. Assim, selecionamos nossos observados a partir da indicação de pessoas com algum vínculo, porém sempre indireto, para termos mais segurança em relação aos cuidados que estas teriam com o artefato do qual dependíamos para a continuidade da pesquisa.

Após um pré-teste com dois voluntários, as observações seguiram por três semanas, entre os dias 18/06 a 13/07 de 2012, sendo que em cada uma delas cinco participantes foram observados. Concluídos os trabalhos de campo, editamos os registros do equipamento portado, de modo que, para cada um dos observados, produzimos um mapa semanal, o que nos permitiu representar espacialmente os trajetos, com suas repetições e também com as linhas únicas. Nesta representação utilizamos cores diferentes para destacar cada dia da semana. Durante este processo de elaboração dos mapas, identificamos algumas lacunas nos trajetos registrados, provavelmente devido a falhas de comunicação do equipamento com o satélite GPS ou ainda, outras vezes, por ter o equipamento se descarregado sem que o observado providenciasse o carregamento imediato. Tais situações foram pontuais e não prejudicaram o objetivo geral do estudo.

Figura 2(3) - Modelo de aparelho utilizado (I-gotu)



Fonte: <http://www.i-gotu.com/>. 2012.

4 SBE como Estruturação

Neste capítulo abordamos as lógicas que constituem o SBE da RMR como caminho para formular uma explicação crítica acerca do fenômeno problematizado. Na primeira seção, tratamos da lógica social, abordando os significados dominantes de bilhetagem e o modo como esta participa dos sistemas de transporte. Em seguida, na segunda seção, lançamos luzes sobre a lógica política, argumentando sobre as práticas articulatórias que deram origem àquele sistema e, finalmente, na terceira abordamos a lógica fantasmática onde propomos uma reflexão sobre as fantasias que operam na permanência e na mudança dos referidos sistemas.

4.1 A lógica social do SBE da RMR

Para abordar a lógica social dos sistemas de bilhetagem eletrônica partimos de questões relacionadas ao modo como estes se integram aos sistemas de transportes. Para isso, buscamos responder como são definidos, que papel exercem no contexto onde atuam e quais funcionalidades possuem dentro daqueles sistemas. Em uma primeira aproximação, os SBEs são identificados como sistemas de informação: conjunto de elementos – integrados e interdependentes – organizados em diferentes níveis, que servem ao propósito de coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação, com o objetivo de facilitar diversos processos gerenciais, ligados ao planejamento, controle e tomada de decisão (LAUDON; LAUDON, 1999; TURBAN, RAINER JUNIOR; POTTER, 2005). Ampliando este conceito, O'Brien (2009, p.6) afirma que se trata de “um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações, que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização”.

Tal conjunto opera em três etapas: a entrada, processamento e saída de dados, etapas estas que envolvem, respectivamente, a captação de elementos que ingressam no sistema para serem processados; os processos de transformação que convertem insumos em produtos; e a transferência de elementos produzidos no processamento até seu destino final. O'Brien (2009), acrescenta ainda dois componentes ao conjunto: o *feedback*, que consiste em dados sobre o desempenho de um sistema, e o controle, que diz respeito à monitoração e avaliação do *feedback*, a fim de determinar se o sistema está se dirigindo para realização de sua meta.

Considerando os SBEs como sistemas de informação, Lubeck, Ladeira e Costa (2008) apresentam um estudo sobre a gestão estratégica da informação, em um grupo de empresas do setor de transporte coletivo de passageiros da Região Metropolitana de Porto Alegre. Neste estudo, os autores registram que o “sistema de bilhetagem é composto, basicamente, por softwares que gerenciam todos os processos e por equipamentos de leitura e transmissão de dados” (LUBECK; LADEIRA; COSTA, 2008, p.10). Ainda com referência ao sistema de bilhetagem de Porto Alegre, porém com ênfase nos aspectos gerais desse tipo de sistema, Machado (2010, p. 33-34) afirma que a bilhetagem eletrônica não é recente e pode-se dizer que na última década houve uma ampliação de sua aplicação, devido principalmente ao barateamento dos custos da tecnologia incorporada às redes de software e hardware ligadas aos modelos rodoviários.

Outro fator que dinamizou a utilização da bilhetagem eletrônica diz respeito à possibilidade e necessidade de integrar os sistemas de transporte de massa tornando-os atrativos aos passageiros, sendo, portanto um fator de customização do sistema, possibilitando a interação entre as linhas rodoviárias intermunicipais, os trens interurbanos e as linhas rodoviárias municipais através de um mesmo sistema constituindo em um novo conceito de logística e que está em funcionamento em boa parte dos centros urbanos brasileiros e em fase de implantação em outras cidades.

Desse modo, em diversos estudos, encontramos os sistemas de bilhetagem definidos como sistemas de informação utilizados como ferramenta de registro, processamento e utilização de informações, tanto para fins de arrecadação como para fins de planejamento, controle e tomada de decisão em geral (MARTINELLI; AROUCHA, 2012). Além dessas caracterizações, encontramos outros estudos, como o de Costa, Lubeck e Ladeira (2007), Pereira (2007) e Naves (2008) que relacionam tais sistemas à gestão da inovação em serviços, ao incorporarem as características das tecnologias de informação nos sistemas de transporte públicos. O que traz ganhos relacionados ao fluxo de informações, especialmente quando se afirma que o sistema de bilhetagem eletrônica vai otimizar controles, minimizando fraudes e reduzindo evasão de receitas (COSTA; LUBECK; LADEIRA, 2007).

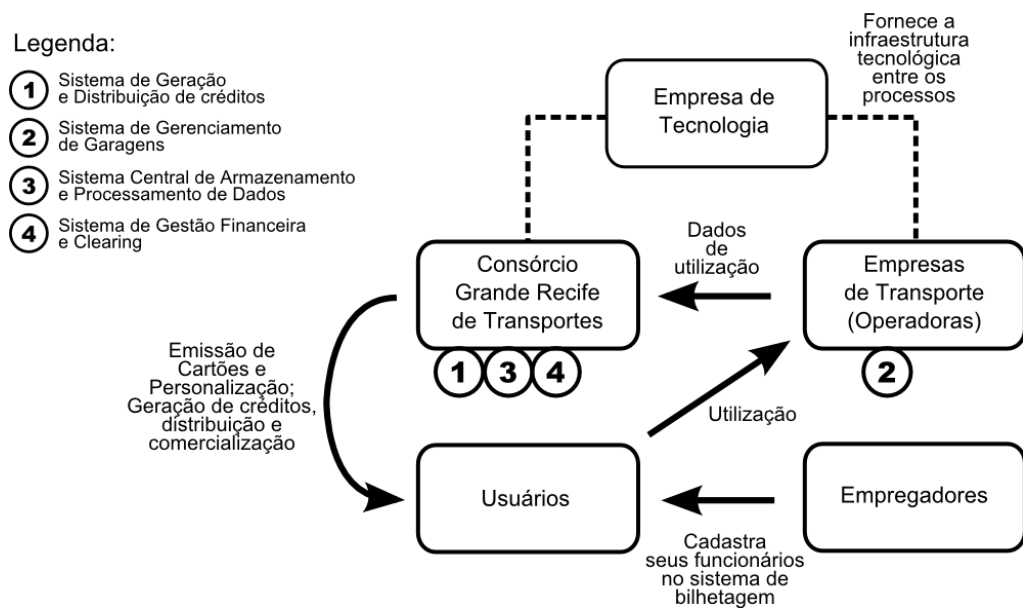
Em que pese o acento sobre as funcionalidades, boa parte da literatura acerca dos sistemas de informação reconhece que, ao tratarmos destes sistemas, estamos lidando também com um conjunto de relações - entre pessoas e organizações – e isto, por sua vez, influencia e condiciona tais sistemas e suas funcionalidades. Segundo Laudon e Laudon (1999, p. 5) “seria um erro descrever um sistema de informação apenas em termos de

computadores. [...] é um produto de três componentes: tecnologias, organizações e pessoas”. Os autores definem tecnologias como ferramentas utilizadas para transformar e organizar os dados para que possam ser utilizados pelas pessoas. Organizações são estruturas que apresentam procedimentos para o cumprimento de tarefas, além de uma cultura específica, com uma maneira de fazer as coisas que foram aceitas pela maioria dos membros. Por fim, as pessoas operam os sistemas, utilizam as informações deles advindas e suas atitudes a respeito de seus empregos, empregadores, ou da tecnologia podem ter um efeito poderoso sobre sua capacidade de utilizar os sistemas de maneira produtiva (TURBAN, RAINER JUNIOR; POTTER, 2005; O'BRIEN, 2009).

Especialmente sobre o papel das organizações e pessoas, de modo geral, os autores mencionados concordam que diferentes grupos em uma organização possuem pontos de vista e interesses diferentes e podem acontecer circunstâncias em que tais interesses sejam conflitantes entre si. Inclusive, muitas vezes, de acordo com Laudon e Laudon (1999), as organizações precisam construir sistemas de informação para resolver problemas criados por esses fatores internos, e por fatores externos tais como mudanças em regulamentações governamentais ou em condições de mercado. Desse modo, enfatizam a necessidade do conhecimento mais amplo em relação aos sistemas de informação para que se possa lidar com vários tipos de problemas e desafios que demandam mudanças, tais como “novos clientes, concorrência, tecnologia, relações políticas” (p. 4).

A seguir apresentamos uma representação do SBE da RMR, elaborada com base nas entrevistas realizadas com gestores e supervisores daquele sistema, conforme listamos no capítulo 3, nas quais obtivemos informações sobre a estrutura básica do mesmo, assim como suas atuais funcionalidades. As informações foram organizadas a partir de modelos propostos por Pereira (2007) e Martinelli e Aroucha, (2012). As entrevistas nos auxiliaram não apenas a propor uma versão do modelo, específica para o SBE local, como posteriormente, contribuíram para validarmos a representação junto aos profissionais que o administram. A figura abaixo apresenta as funcionalidades tendo como foco os agentes do sistema.

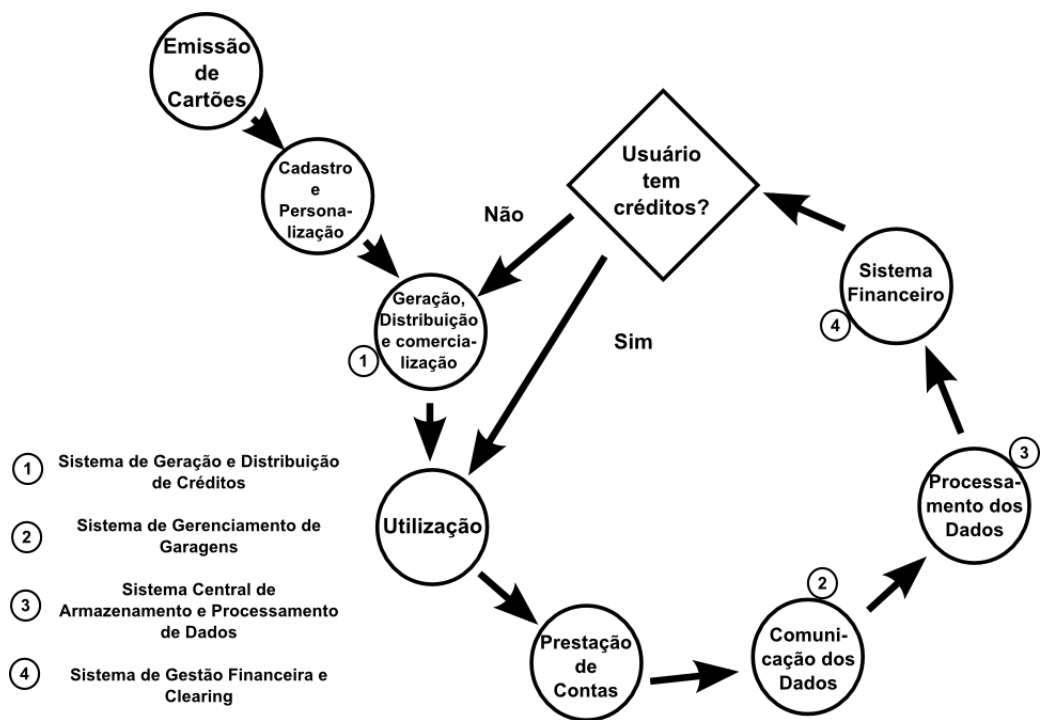
Figura 3(4) - Representação do SBE da Região Metropolitana do Recife – Agentes



Fonte: Adaptado de Pereira (2007) e Martinelli e Aroucha (2012).

A figura a seguir foi construída com base nos processos do SBE da RMR:

Figura 4(4) - Representação do SBE da RMR – Processos



Fonte: Elaborado pela autora.

Como podemos observar a partir das figuras acima, o SBE da RMR se divide em quatro sistemas interligados, cada qual subdividido em etapas correspondentes às funções que desempenham no sistema como um todo.

Em primeiro lugar temos o Sistema de Geração e Distribuição de Créditos, englobando três funções: a emissão de cartões, o cadastro e personalização e a geração, distribuição e comercialização de créditos. Estas etapas possuem procedimentos diferentes dependendo do perfil do usuário. Por exemplo, no caso do VEM Comum e do VEM Estudante, os próprios usuários são responsáveis pela compra dos créditos utilizados nos seus cartões. Já o VEM trabalhador tem seus créditos gerados por mecanismos desenvolvidos no próprio sistema, os quais mediante solicitação do empregador, emite um boleto a ser pago por ele, após o qual o crédito adquirido é transferido automaticamente para o cartão do usuário através dos validadores instalados nos ônibus em um recurso conhecido como carregamento embarcado.

Algumas das decisões centrais em relação ao SBE ficam evidenciadas nestas etapas do sistema. Entre elas podemos citar as seguintes definições: quais serão os cartões emitidos pelo SBE? Para que públicos serão destinados? Quais as informações que constarão no cadastro do usuário? Quais serão as regras de atualização deste cadastro? Quais serão as regras de uso do cartão? Que tecnologias serão empregadas no meio de pagamento e no reconhecimento do usuário? Como será a comunicação entre o Sistema de Geração e Distribuição de Créditos e os sistemas dos empregadores e das empresas operadoras? E quanto ao carregamento, qual será a cobertura geográfica dos postos de recarga?

Assim, apesar das características dos cartões serem tratadas como “automáticas” ou “naturais” ao SBE, podemos observar que diferentes sistemas possuem diferentes funcionalidades, resultado de decisões que foram tomadas por seus agentes.

Dentro do SBE da RMR, temos, em seguida, o Sistema de Gerenciamento de Garagens, que envolve as etapas de utilização dos cartões, autorização do acesso, prestação de contas e de comunicação de dados. Quando o usuário aproxima seu cartão, carregado com créditos, de um validador, este verifica a regularidade do mesmo e desconta o valor da tarifa. Os dados dos validadores são processados e as informações referentes à utilização dos créditos nos ônibus são disponibilizadas para os operadores. Os dados registrados pelo validador durante a jornada são separados por viagens, mas essa divisão é uma atividade realizada manualmente pelo cobrador que, de posse de um cartão especial, registra o início e fim de cada viagem. Os dados dos validadores são transferidos diariamente, ao final da

jornada, por meio de dispositivos eletrônicos de comunicação (antenas), para os computadores de garagens: os validadores descarregam seus dados para serem armazenados no computador da garagem e recebem informações do sistema de bilhetagem para os validadores – como listas de cartões cancelados, lista de recarga de vale transporte, regras tarifárias (MARTINELLI; AROUCHA, 2012).

Do mesmo modo que no sistema anterior, temos diversas decisões relacionadas aos modos de operar do Sistema de Garagem, dentre elas, por exemplo: Como se dará a transmissão de dados entre o Sistema de Garagens e os sistemas gerenciais dos empregadores e das empresas operadoras? Haverá ou não cobrador para operar a catraca? Que tecnologias de identificação serão utilizadas no processo de reconhecimento do usuário? Qual será o nível de automatização do sistema? Permitirá lançamento manual de informações sobre a operação?

São inúmeras decisões a serem tomadas pelos gestores do SBE com repercussões nas funcionalidades dos mesmos, no que se refere à segurança, à confiabilidade das informações que nele circulam, na transparência dos processos, entre outros. Essas decisões também repercutirão na gestão da bilhetagem por parte dos empregadores e operadoras, a partir dos dados que poderão ser ou não trocados com os SBEs.

Do terceiro sistema presente no SBE, o Sistema Central de Armazenamento e Processamento de Dados, fazem parte as etapas de processamento e controle, que consiste no cadastramento, construção de banco de dados e processamento de dados, a partir de infraestrutura tecnológica composta de computadores e periféricos, tais como servidores, estações de trabalho, leitores de cartão para gravação dos créditos pré-adquiridos, impressoras, e outros equipamentos específicos para cada tipo de atividade e de acordo com as tecnologias empregadas (MARTINELLI; AROUCHA, 2012). No processamento e controle do SBE são utilizados aplicativos ou *softwares* diversos, desenvolvidos especificamente pelo fornecedor do sistema, sendo também utilizados *softwares* comerciais complementares, como sistemas operacionais, gerenciadores de bancos de dados, entre outros.

A gestão do Sistema Central, que permite o efetivo controle de todas as informações que circulam do SBE, atualmente encontra-se a cargo da URBANA-PE, o Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros no Estado de Pernambuco. O Sistema Central recebe diariamente os dados referentes às transações efetuadas nos veículos e estações e envia para os mesmos os parâmetros de funcionamento do sistema. Dele são extraídos os relatórios sobre utilização dos cartões, assim como as informações operacionais coletadas pelos validadores – quantidade de passageiros transportados, dados de cumprimento de serviço, entre outras.

Atualmente, os dados sobre as viagens realizadas pelas operadoras, produzidos nesta etapa do processamento, são comparados ao que foi programado previamente pelo Consórcio Grande Recife. Também se analisa a quantidade de passageiros, por perfil de VEM, transportados a cada viagem, a fim de medir a demanda por hora do sistema local de transporte de ônibus. Esses dados são utilizados na fase da programação das viagens e, posteriormente, a eficiência desse planejamento é levada em conta porque se ele for se mostrando ineficiente em sua programação, deve-se buscar saber os motivos pelo quais isso está acontecendo.

Estas aferições servem de indicativo acerca do funcionamento do sistema de transporte, mas não são adequadas para cumprir a função de fiscalização, uma vez que alguns registros são efetuados manualmente pelos cobradores dos ônibus. Ainda assim, esses dados são considerados uma importante fonte de informação. Além dos usos já citados, os registros são usados como indícios de possíveis fraudes e descumprimentos da programação, e, no caso da suspeita de falhas, a fiscalização é exercida. Também são realizadas pesquisas por funcionários do Consórcio Grande Recife, a fim de ratificar os registros do sistema.

Assim como nas divisões anteriores, o Sistema Central expressa importantes definições relacionadas ao SBE e suas funcionalidades. Podemos citar os delineamentos acerca do modelo de negócio das empresas de tecnologia da informação, envolvendo contratos que permitam ou não a compatibilidade entre os hardwares e a comunicação entre softwares que se expressam neste Sistema. Ou ainda, a natureza e alcance das informações passíveis de serem recuperadas em relatórios, por meio de procedimentos de inteligenciamento de dados do sistema acerca das formas de utilização dos cartões, dentre outras.

E por fim, o quarto sistema que compõem o SBE da RMR é o Sistema de Gestão Financeira ou Clearing. Este módulo apura os débitos e créditos decorrentes das transações que ocorrem no SBE. Apura e controla os repasses financeiros entre operadores e outros sistemas porventura integrados. Estes dados são utilizados como base para a divisão da receita, considerando as informações diárias dos validadores e outros Sistemas (Subsistema de Distribuição e Comercialização de Créditos, Sistemas de Garagens). São produzidos demonstrativos digitais dos valores arrecadados, receitas apuradas por operadores e pagamentos efetuados (MARTINELLI; AROUCHA, 2012).

Os dados relacionados aos números de viagens são utilizados para calcular a receita arrecadada com base no número de viagens. No SBE da RMR, essa divisão é feita da seguinte

maneira: as operadoras recebem uma porcentagem fixa dessa receita, e outra porcentagem que depende de um critério de eficiência, dentro de um modelo de eficiência e bonificação utilizado pelo Consórcio. As próprias empresas, com base em seu desempenho histórico, lançam novas metas e, no caso de alcançarem essas metas, ganham bonificações. Segundo os gestores do Consórcio, esse modelo tem o potencial de garantir um serviço mais eficiente para os usuários, em contraste com modelos praticados em outros sistemas de bilhetagem. Por exemplo, o modelo de quilometragem, tem o potencial de acarretar viagens ociosas que só oneram o sistema, aumentando a tarifa. Também a ausência de modelos, ou seja, quando se ganha o que se transporta, causa problemas como competição entre linhas e monopolização do serviço, que têm o potencial de acarretar desenhos de trajetos ineficientes e má qualidade do serviço, respectivamente.

Além dos quatro sistemas apontados acima, temos ainda a política de segurança que permeia todas as outras etapas dos sistemas de bilhetagem. Ela deve levar em consideração a necessidade de procedimentos bem estruturados e consistentes. Definir de forma clara as responsabilidades das pessoas e empresas envolvidas no SBE, as condições em que cada entidade poderá ter acesso às informações nos diversos estágios do processo de bilhetagem. Além disso, deve garantir a integridade e confidencialidade da informação através de técnicas de criptografia e a segurança física das instalações (MARTINELLI; AROUCHA, 2012).

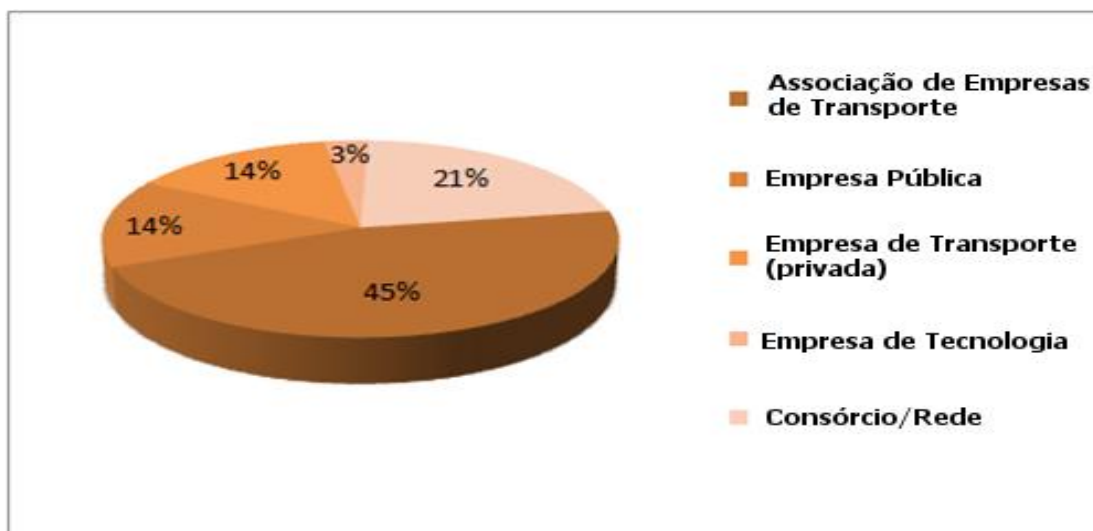
Analisando a lógica social do SBE da RMR, podemos afirmar que, definido como sistema de informação, este sistema controla e fiscaliza operações relacionadas ao uso de benefícios tarifários, sendo este o critério principal para a adição de novas funcionalidades ao SBE. Tal padrão, longe de ser uma condição automática, é resultado de articulações dos agentes que participam do sistema em posição hegemônica e que buscam fixar o modelo de bilhetagem que atenda a suas demandas.

Consideramos que a teoria da construção social da tecnologia (BIJKER; HUGHES; PINCH, 1987), com seus conceitos de agentes relevantes, quadro tecnológico, flexibilidade interpretativa e fechamento, em diálogo com a teoria do discurso, com seus conceitos de sujeito, campo discursivo, significante flutuante e hegemonia, contribuem para o entendimento do modo como a lógica social está sendo instituída, como as posições dominantes, bem como seus antagonismos, têm sido acomodadas dentro do discurso do sistema de bilhetagem. Para isso precisamos abordar sua lógica política.

4.2 A lógica política do SBE da RMR

Com a lógica política buscamos compreender o processo de fixação de sentido nas relações sociais, uma vez que tais lógicas fornecem os meios para analisarmos como as práticas sociais são instituídas, contestadas e transformadas (GLYNOS; HOWARTH, 2007). Partimos da análise dos documentos do *corpus* de pesquisa, buscando, em primeiro lugar, identificar quais os agentes estavam presentes nos *sites* dos SBEs implantados no Brasil. Um primeiro aspecto verificado neste levantamento foi a multiplicidade de formas de gestão dos SBEs, distribuída entre sindicatos de empresas de transporte, empresas públicas, empresas de transporte e empresas de tecnologia. Observamos que a maioria dos sistemas de bilhetagem, 45%, são geridos por associações privadas de empresas de transporte (sindicatos, cooperativas ou federações), 21% dos sistemas de bilhetagem pesquisados são geridos por consórcios públicos²⁴, 14% são geridos por empresas públicas, que podem ser empresas de trânsito e engenharia, ou empresas de desenvolvimento urbano, outros 14% são geridos por empresas privadas de transporte. As empresas de tecnologia representam apenas 3% dos gestores dos SBEs no país.

Figura 5(4) - Entidades responsáveis pela administração do sistema



Fonte: Elaborado pela autora em pesquisa exploratória.

²⁴ Arranjos cooperativos entre entes federativos (BEST, 2011).

Identificamos nestas cinco categorias de gestores, potenciais agentes relevantes dos Sistemas de Bilhetagem, pois são eles que produzem, financiam ou administram os sistemas tecnológicos. Isso lhes confere posição de destaque nas notícias sobre os SBEs veiculadas na imprensa. No Quadro 10, apresentamos os agentes sociais e a frequência com que foram encontrados em notícias sobre os SBEs em geral e no VEM, sistema local. Neste levantamento buscamos conhecer a participação de agentes já identificados e investigar novos possíveis agentes relevantes por meio de pesquisa em noticiário, já descrita no Capítulo 3.

Quadro 10(4) - Síntese das notícias sobre os SBEs/VEM

Agentes	Geral (%)	VEM (%)
Empresa de Transporte	20	7
Prefeituras	20	4
Movimentos Estudantis	13	14
Federação dos Aposentados	13	
Assoc. dos Usuários de Transporte	11	
Consórcio	7	25
Sindicatos	4	4
Empresas Públicas	4	5
Ministério Público	2	5
Governo Federal e Estadual	2	12
Bancos		3
Empresa de Tecnologia		7
Cooperativa de transporte complementar/Permissionário		8
Outros	4	6
Total	100	100

Fonte: Elaborado pela autora.

Por meio do levantamento nas notícias da imprensa, confirmamos a relevância dos agentes já identificados nos *sites*, além disso, surgiram outros agentes potencialmente relevantes, com destaque para os usuários e suas entidades coletivas, tais como movimentos estudantis, federação de aposentados, de deficientes, todos buscando influenciar nas decisões relacionadas às configurações dos SBEs. Além disso, sinalizando a importância das disputas que ocorrem entre os agentes no SBE da RMR, observamos a presença do Ministério Público e tribunais do Judiciário no noticiário.

Voltando-nos diretamente para os agentes do SBE da RMR, examinamos as atas do CSTM para verificarmos, dentro do Conselho, quais são os agentes que expressam interesses relacionados ao SBE nas reuniões deliberativas. Observamos que, na maioria dessas atas, quem se pronuncia acerca do sistema de bilhetagem é o próprio Consórcio, nas palavras de

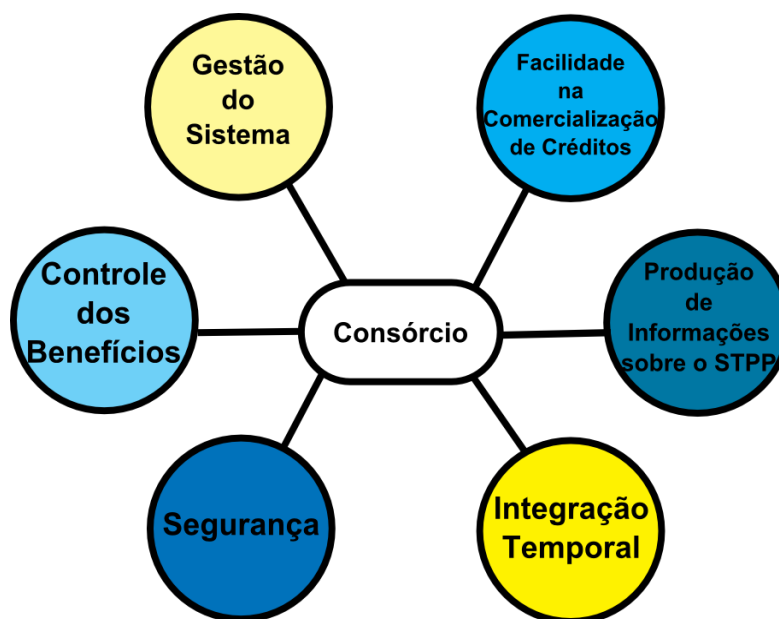
seu presidente ou algum de seus diretores, embora tenhamos observado também alguns poucos registros de falas dos usuários. Por fim, buscando agentes relevantes do SBE da RMR, identificamos outros grupos sociais durante a fase de entrevistas, seguindo o método bola de neve, conforme explicitado no capítulo anterior.

Assim, respondendo à questão relacionada a quem são os agentes relevantes do Sistema de Bilhetagem Eletrônica da RMR, nosso percurso investigativo nos leva a considerar os seguintes agentes relevantes: Consórcio Grande Recife, Urbana, Empresas Operadoras, Empregadores, Empresas de Tecnologia e Usuários. Devido a suas posições econômica, técnica e política são estes os grupos – produtores e usuários – responsáveis pelas decisões relacionadas à configuração do Sistema, aqueles em condições de imprimir significados ao artefato tecnológico (BIJKER; BAL; HENDRIKS, 2009), em que pese suas diferentes posições e simetrias, como veremos mais adiante.

Passamos então a outra etapa importante para a compreensão da constituição dos sistemas tecnológicos, de acordo com teoria da construção social da tecnologia, qual seja, a de identificar as principais demandas de cada um dos agentes relevantes em relação ao sistema tecnológico, no nosso caso o SBE da RMR. Conforme assevera aquela teoria, estes sistemas resultam de negociações que se estabelecem a partir das demandas dos agentes relevantes, daí a importância de investigá-las.

As demandas foram identificadas a partir da análise dos documentos selecionados para compor o *corpus* da pesquisa, conforme detalhado no capítulo anterior. Começamos identificando as demandas expressas por cada um dos agentes, em cada um dos gêneros discursivos pesquisados: *sites*, artigos de especialistas, jornais diários locais e atas do CSTM. Em seguida, selecionamos as demandas recorrentes e buscamos a validação nas entrevistas pessoais, onde os agentes discorreram não apenas sobre seus próprios interesses, como também relacionaram os interesses percebidos em outros agentes. Começaremos com as demandas do Consórcio Grande Recife, representadas na Figura 6, que se segue.

Figura 6(4) - Consórcio e suas principais demandas



Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando os documentos do *corpus*, identificamos no Consórcio Grande Recife, as seguintes demandas em relação ao SBE: gestão do sistema de bilhetagem; controle da utilização dos benefícios tarifários; facilidade na distribuição e comercialização dos créditos; produção de informações sobre o sistema de transportes; integração temporal e segurança. A seguir apresentaremos o modo como tais demandas foram expressas, bem como as justificativas apresentadas pelos entrevistados do Consórcio.

A demanda pela **gestão do sistema de bilhetagem** diz respeito à disputa entre o Consórcio e a Urbana para assumir a administração do sistema de bilhetagem, por meio do controle do Sistema Central de Armazenamento e Processamento de Dados. O argumento principal do Consórcio gira em torno da necessidade de defesa do interesse público no setor de transporte, frente aos interesses privados, representados pela Urbana, uma vez que, segundo argumentaram os gestores entrevistados: A) O SBE envolve a produção e uso de um grande volume de informação acerca dos deslocamentos da população e das operações do sistema de transporte público que se estendem, além da cidade, por municípios vizinhos. Trata-se de um sistema de abrangência metropolitana, cujas questões se elevam acima dos interesses das prefeituras e outras instituições públicas municipais. Desse modo, os gestores do Consórcio questionam se estas informações podem estar concentradas em mãos de

instituições privadas e até que ponto uma instituição privada poderá articular todos os interesses que perpassam um sistema de transporte metropolitano.

B) Outro argumento dos entrevistados do Consórcio é que devemos considerar o transporte público um serviço essencial para a economia urbana – que se organiza em produção, consumo e circulação, esta última realizada através do sistema de transporte público. Assim, os preços das passagens não podem estar sujeitos às leis de mercado, ao contrário, as margens de lucro devem ser controladas de modo a viabilizar o acesso aos transportes e a circulação de pessoas. Para exercer tal controle, precisam ter para si a gestão do sistema de bilhetagem.

Além disso, afirmam que: C) Os sistemas de transporte das grandes cidades mobilizam volume consideráveis de recursos financeiros, que circulam pelo SBE, o que o torna objeto de interesse de poderosos grupos empresariais. Um dos gestores do Consórcio lembrou-se de notícias relacionando o SBE a grupos investigados por contravenção, para exemplificar os interesses escusos que motivam muitas das negociações que envolvem os SBEs, estando o tema constantemente na imprensa:

As empresas juntas com os sindicatos já aprenderam que existe aí uma mina de dinheiro e eles estão sempre de olho em cima! Então, lá em São Paulo o Carlinhos Cachoeira[...] Tem uma gravação de Carlinhos Cachoeira com o presidente do órgão lá, eles: “Rapaz, 60 paus!”, 60 paus é 60 milhões/mês. “Ah, eu quero entrar, vamos botar a Delta!”. Delta é a empresa que está cheia de confusão, “Vamos botar a Delta pra trabalhar com isso aí!” Então é um sistema que roda muito dinheiro, dinheiro pequeno, mas, o volume (E1: 193-200).

Além do controle de contas bancárias que movimentam altas somas financeiras, a gestão do SBE, em sua configuração atual, envolve a tutela de um resíduo financeiro, um valor monetário relativo à sobra mensal de créditos eletrônicos depositados pelos empregadores e não utilizados pelos usuários do VEM trabalhador. Este resíduo, acumulado em uma conta, hoje está na casa dos R\$ 10 milhões²⁵, segundo informações da imprensa local, confirmadas em diversas entrevistas. Tal acúmulo passou a ocorrer a partir de 2008, com a mudança do sistema de bilhetagem, que da empresa TACOM passou para a PRODATA. O novo Sistema passou a não permitir que o empregador faça um carregamento complementar ao saldo disponível no cartão, aceitando apenas a carga completa. Como muitos usuários não utilizam mensalmente todo o crédito que recebem, o sistema gera um resíduo.

²⁵ Notícia JC sobre o resíduo publicada em 01.12.2010.

A disputa pela gestão do SBE entre o Consórcio e as empresas operadoras, representadas pela Urbana, se estende por quatro anos e envolve, inclusive, o Poder Judiciário. Tal situação reverbera em todo processo da bilhetagem da Região Metropolitana, como discutiremos nos tópicos que se seguem, e apresenta uma série de desdobramentos, tais como dificuldades no avanço do SBEs, disputas em torno da substituição de fornecedores de tecnologia, o adiamento na implantação dos cartões VEM Especial e VEM Idoso, diante do caráter provisório que atual situação assume. Todas estas questões foram claramente expressas nos artigos dos especialistas, nas reportagens publicadas na imprensa e também nas entrevistas. Apenas nas atas não encontramos menção sobre tal disputa.

Depois de 13 anos de luta judicial, os empresários de ônibus ganharam o direito na Justiça de gerir a comercialização e o recolhimento dos recursos do vale-transporte, que historicamente era gerido pelo Grande Recife Consórcio de Transporte, desde que era EMTU. Havia uma parceria para que o Grande Recife e o setor empresarial vendessem os créditos, mas o controle da gestão era do Governo do Estado, como previsto no Decreto Estadual 13.136 de 1988. O decreto, entretanto, desconhecia a Lei Federal 7.418 de 85, conhecida como a Lei do Vale Transporte. Por discordar do decreto, entendendo que uma decisão estadual não poderia prevalecer sobre uma lei federal, o Sindicato das Empresas Operadoras do STPP/RMR entrou na Justiça requerendo o direito de gerir diretamente, sob a fiscalização do órgão gestor, a receita obtida através da comercialização do vale-transporte. Ganhou em 2007, mas o Estado recorreu. Mas, no último mês de setembro, o Tribunal Regional Federal da 5ª Região manteve a decisão favorável ao sindicato²⁶.(Jornal do Comércio, 01/12/2010)

Essa é uma discussão muito mais talvez da construção mesmo do sistema, no passado..Assim, EMTU, Grande Recife, o sindicato sempre presente aí nessas polêmicas, o sindicato que eu estou falando é o sindicato dos empresários,que agora é Urbana. Aí, por exemplo, em Outubro do ano passado eu chego em casa e tá lá passando na televisão o anúncio que a Urbana ia começar a botar *cashes*, ATMs, auto-atendimento para carregamento do VEM que hoje é uma grande reclamação, nós só temos dois postos de vendas, o da GECOM, que é presencial, você tem que ir com o cartão lá e carregar e o da Urbana ali na Maciel Pinheiro,e pra Região Metropolitana existe uma grande necessidade de massificar [...] O sistema hoje tá todo sendo operado pelo sindicato. É o que acontece.(E1:293-308)

Outra demanda do Consórcio em relação ao SBE da RMR refere-se ao **controle da utilização dos benefícios tarifários pelos usuários**. O surgimento dos SBEs relaciona-se ao contexto de crise de demanda e evasão de recursos do sistema de transportes público rodoviário. Desde então, a capacidade de controle da bilhetagem eletrônica se tornou um elemento central em sua implantação, em torno desta capacidade se aglutinam diversos interesses dos grupos envolvidos no SBE. Minimizando o uso fraudulento dos benefícios

²⁶ Ver Soares (2010a).

legais com a implantação do VEM Estudante e do VEM Trabalhador, e mais recentemente o VEM Infantil, tornando cativos ao transporte regular de ônibus os trabalhadores usuários do vale-transporte eletrônico, o SBE representa um importante instrumento de contenção, ou mesmo ampliação, dos recursos financeiros do sistema de transporte público.

Esta ligação constitutiva do SBE ao controle de benefícios faz com que os cartões disponibilizados estejam relacionados, como que naturalmente, às gratuidades previstas em lei. Assim, quando questionados sobre a possibilidade de novos cartões, os gestores do Consórcio pouco se referem a outras possibilidades de segmentação. Defendem a necessidade da rápida implantação do VEM Idoso e do VEM Especial, cartões destinados, como vimos, respectivamente, a maiores de 65 anos e aos portadores da carteira de Livre Acesso. Estas últimas tidas como foco de fraudes, por meio da falsificação de carteiras, muitas vezes com a omissão ou conivência dos funcionários das empresas de transporte, em troca de vantagens ou ainda por medo de represálias. Com o pagamento eletrônico, essa situação passaria a ser controlada, inclusive com a identificação dos acompanhantes dos portadores da carteira de Livre Acesso.

A gente recebe denuncia da própria comunidade de uma pessoa com deficiência. Ele sobe com o acompanhante, senta-se lá na frente com o acompanhante e no meio do caminho o acompanhante desce e ele fica dentro do ônibus e aí ele vai e faz outra viagem e trás outro acompanhante. Ou seja, faz meio de vida com isso. Ele recebe, talvez 1 real por pessoa e aí vai. E aí, olha, é tanta coisa. Você fica assim, pela quantidade de falcatura e pela quantidade de carteiras falsas. O pessoal vende laudo, porque uma coisa é o médico dar um laudo falso, um profissional de saúde que se propõe a dar um laudo falso, mas existe também. Mas existe isso, principalmente em época de eleição, médico, candidato a vereador. Corre laudo solto, então isso vai [...] (E3: 292:302)

Auditar a utilização correta ou não, por exemplo, vale transporte é uma coisa que dá muito uso indevido no seguinte sentido, é um direito que o trabalhador tem para ir e vir do trabalho, mas tem gente que solicita e que não precisa porque usa de carona, aí acaba fazendo utilizações indevidas, o cartão dele fica usando nos terminais, nas mãos de atravessadores para ficar passando e tal, aluga, e como é que você identifica? O alugar é até mais difícil de você rastrear porque seria preciso você confrontar contra o endereço do local do trabalho contra ele mora, mas o fato de você alugar para ele ficar rodando nos terminais, ninguém utiliza oito vezes por dia todo dia, entendeu? (E1: 469:477).

A demora na implantação dos cartões para esses dois perfis, VEM Idoso e VEM Livre Acesso, foi justificada pelo fato de que o cadastramento presencial de seus usuários requer um planejamento cuidadoso, e deve ser pensado com cautela, uma vez que muitos usuários

enquadrados nestes perfis possuem necessidades especiais, tais como dificuldades de locomoção, por exemplo. Será preciso, portanto, atenção redobrada quando for mobilizado grande número de usuários daqueles perfis. Além disso, existe a possibilidade de mudanças importantes no SBE a partir da licitação programada para breve. Estes são fatores importantes apontados para a explicação da demora na implantação daqueles cartões.

Um desafio tecnológico seria avançar em algumas novas tecnologias talvez, por exemplo, a gratuidade realmente ela tem sido mal utilizada porque é apenas um cartão! Não existe um reconhecimento ali de quem é o dono do cartão, então passa pelo cobrador se o cobrador quiser vê o nome que está no cartão, mas se não quiser ele deixa passar, é só ter o cartão que passa! Aí já se fala em biometria para a gratuidade! Que você bota o dedo tem várias coisinhas, hoje o mais utilizado é o dedo. (E1: 875-81).

Ainda em relação à coibição do uso irregular dos cartões, um dos entrevistados do Consórcio considerou que o imperativo de desenvolver mecanismos controladores da conduta de usuários e funcionários, para impedir desvios na utilização cria necessidades técnicas extras, voltadas para a validação dos dados, que acabam por complicar ainda mais os sistemas de bilhetagem, já considerados sistemas de alta complexidade pela quantidade de operações que acumulam.

Um dos problemas sérios da bilhetagem como na maioria dos sistemas tecnológicos que a gente tem no Brasil é coibir as irregularidades, se a gente convivesse com tudo direitinho, se todo mundo fizesse só o que era para fazer o sistema era muito simples. Feito na Europa, a pessoa entra e não tem ninguém que diga que você. [...]. Você paga a passagem espontaneamente, a pessoa vai lá e apresenta o cartão, se não apresentar não tem ninguém para ele reclamando. É claro que tem uma fiscalização por amostragem, mas é muito mais em função da consciência do usuário do que propriamente pela fiscalização, entendeu? Então aqui você tem que fiscalizar a conduta do cobrador, a conduta do usuário, a conduta dos empresários, é então são vários os mecanismos que você tem que envolvendo qualquer aplicação que trata de bilhetagem para coibir qualquer coisa, é um mecanismo que... Tecnicamente é isso que são [...] (E13: 110-21).

Os SBEs também respondem às demandas do Consórcio **por segurança** nos transportes públicos onde estão implantados, principalmente quanto à diminuição dos assaltos aos veículos, rastreabilidade dos créditos comercializados e circulação de informações. O mais evidente se relaciona à redução de assaltos em decorrência da diminuição de dinheiro circulando nos ônibus. A capacidade de bloquear os cartões no caso de roubo, permitindo ao usuário recuperar seus créditos, pode ser considerado outro aspecto importante no que diz respeito à segurança. Além destes, os gestores do SBE se referiram à segurança obtida a partir

da maior possibilidade de controle das informações que circulam pelo sistema, com a criação de senhas de acesso diferenciadas, o que não é possível quando as informações circulam em forma de relatórios manuscritos.

Desde que ele nasce na hora da compra, até ele ser utilizado no validador e se tornar um crédito já utilizado, você sabe por onde ele passou. Então é um mecanismo nobre, de segurança. Esse cartão aqui [sobre o Bilhete único em São Paulo] de fevereiro pra cá estourou uma bomba em São Paulo, que é o Bilhete Único, que um estudante de informática comprou na China o leitor. São leitores padrão, não tem muito segredo, e [ele] conseguiu copiar todo o conteúdo dele, e guarda em casa. Aí ele usa, usa, de noite ele vai, copia de volta. Quer dizer, pra ele o cartão é infinito. Toda noite ele pega o backup e joga aqui em cima. Aí no nosso, a gente utiliza um computador interno desse chip que ele, via hardware, não permite subir, ele só faz decrementar. É um número bem grande que só faz cair, depois ele começa de novo. Aí com essa contagem de sempre, toda a transação é contada, ele não consegue, porque essa transação vai junto com a senha, aí quando mistura-se com a senha ela fica uma senha única. (E1:150-64).

Uma importante demanda do Consórcio em relação à bilhetagem é a **produção de informações sobre o sistema de transporte público de passageiros**, sendo este um importante pilar da significação dos Sistemas de Bilhetagem Eletrônica. Pela complexidade da operação de transportes, pelos grandes números que ela envolve, por sua importância para ordem urbana, pelos recursos financeiros que nela circulam, produzir informações precisas e confiáveis torna-se elemento vital de gestão, segundo consideraram os entrevistados. Lembrando que estes sistemas vieram em substituição às tradicionais planilhas, obtidas a partir de lançamentos realizados manualmente por cobradores e fiscais.

Diante da qualidade superior das informações provenientes da bilhetagem eletrônica em relação à situação prévia, os gestores do Consórcio defendem a bilhetagem plena, com a implantação de cartões para todos aqueles que utilizam o sistema, o que implica não apenas na ampliação dos cartões destinados às gratuidades legais, o VEM Idoso e o VEM Especial, apontadas anteriormente, mas também, segundo defendem, na massificação do uso do VEM Comum, cartão destinado àqueles que não se enquadram nos benefícios e que pagam a tarifa integral. Disseminados os cartões para todos os usuários, de modo que todas as transações do sistema se transformem em registros eletrônicos, monitoráveis e pesquisáveis, o Consórcio poderia contar com um banco de dados completo, importante fonte de informações sobre os fluxos na cidade e toda a operação do STPP, a ser utilizado na gestão do sistema.

Alguns limites são reconhecidos na atual produção de informações pelo SBE. Como vimos, os SBEs nascem como um sistema de arrecadação financeira, usado na gestão dos

quantitativos que circulam pela catraca dos ônibus. Na falta de outros recursos, o Consórcio extrai daí, como um subproduto, as informações operacionais utilizadas em auditorias, aferições e planejamento. É o caso, por exemplo, quando se verifica se o número de viagens em cada linha de ônibus corresponde ao planejado pelo Consórcio. Segundo o gestor, trata-se, neste caso, de uma aferição e não uma fiscalização, uma vez que parte dos dados é lançada manualmente pelo cobrador, portanto, passível de erros ou fraudes, como vimos anteriormente.

Pode-se ainda, com a bilhetagem, analisar o total transportado em cada viagem, examinando, se for o caso, o comportamento da demanda a cada hora, ao longo do dia. O sistema pode ainda ser utilizado como fonte de informações de uma das formas de cálculo da remuneração da operadora. Por fim, é possível solicitar estudos em relação às linhas utilizadas pelos usuários da bilhetagem, em seus movimentos diários, de ida ou de volta, para conhecer quais linhas possuem uso associado (integrado) e em que horários isso ocorre. Tais informações atualmente são valiosas para o planejamento do Sistema e se constituem nas principais formas de uso, segundo entrevistado.

De modo geral, os gestores reconheceram que as informações do sistema são subutilizadas, resultado, segundo apontam, de fatores técnicos e também políticos. Os primeiros se referem à falta de recursos do próprio sistema, já que faltam sistemas específicos para tratar o volume de dados produzidos pela bilhetagem. Sistemas estes que permitissem, por meio de programação, que se extraíssem dos bancos informações originais e relevantes, como um inteligenciamento de dados, por exemplo. Como questões políticas, temos que tais necessidades voltadas para a produção de informações não têm sido priorizadas pelos gestores do sistema. Como apontamos, as evidências mostram que o sistema se encontra quase que imobilizado devido às disputas em torno da gestão da operação.

Veja, se a gente tivesse um controle eficiente assim, tipo quando a pessoa passa lá o cartão estudante você sabe aquele cartão estudante está naquela linha ali, então você poderia usar esse sistema para entender o deslocamento por tipo de cartão, assim tem um grande deslocamento de estudantes que vão para aqui a parte do... A Praça Treze de Maio, por exemplo, que tem várias escolas por ali naquela redondeza. Então essa inteligência, essa informação existe no sistema. Você sabe que tem o cartão trabalhador, você vai saber a mobilidade do trabalhador. Existe um grande fluxo de trabalhador que está saindo agora de alguns pontos da cidade e estão indo para Suape, aí você veria esses trabalhadores se locomovendo, pegando ônibus, indo pro metrô, indo pra cidade do Cabo. Então essa inteligência ela é possível. Mas ela não tem sido utilizada porque já o sistema sendo privado, o público fica com pouca informação. (E1:78-89).

Hoje a gente fornece mais informação externa tipo, pra ministério público, até pro próprio usuário, ele pede [...] A gente fornece mais do que trabalha a informação do usuário. A do usuário é mais demanda. Pra fazer pesquisa sobe-desce, pesquisa de utilização de linhas, a gente utiliza sim.”(E2:782-87).

Outra demanda que encontramos entre os gestores do Consórcio, em relação ao SBE, embora com ênfases diferentes entre os gestores entrevistados, foi a defesa da efetivação de seu potencial em viabilizar a **integração temporal** aberta. Trata-se de um dispositivo que permite ao usuário do Sistema que, usando seu cartão eletrônico, trocar de ônibus, num período pré-determinado de tempo, por exemplo, duas horas, sem precisar ir a um dos terminais de integração, ou pagar outra passagem. De acordo com os entrevistados, com a integração temporal é possível introduzir diversos benefícios aos STPP. De um lado, a integração eletrônica dispensa os altos investimentos e esforços gerenciais relacionados à construção e à manutenção de infraestrutura dos terminais de integração, como apontou um gestor entrevistado.

O terminal ele é caro... Ele traz muito prejuízo pra gente... Ele é, segundo a própria polícia, um antro de marginalismo, já foi levantado pela polícia. Você tem aqui um único terminal nosso que é 24 horas é o Santa Rita, onde tem o bacurais. Ninguém tem noção do que se passa ali dentro não, só você passando dentro mesmo. Tem um carro da polícia que fica a noite toda ali e circula de tudo no entorno. A gente não tem noção disso. Só você ficando na operação pra você ver (E2: 733-39).

Além disso, a integração temporal pode ser considerada um importante elemento da sociedade em fluxo, uma vez que os terminais de integração e suas infraestruturas, construídos em determinados contextos econômicos, podem se tornar rapidamente obsoletos diante do surgimento de novas necessidades em termos de integração entre linhas e modais de transporte. A integração temporal, e suas mudanças programáveis eletronicamente, responderia, mais adequadamente, a essa dinamicidade contemporânea, da qual podemos citar como exemplo, o constante surgimento de novos polos de desenvolvimento, tais como Suape que surgiu há alguns anos atrás e Goiana, mais recentemente. Esta situação foi apontada por um gestor, no trecho que se segue.

A integração fora dos terminais é mais dinâmica porque quando você coloca um terminal numa região geográfica você está se baseando em uma situação econômica de um determinado momento. Por exemplo, Suape. Hoje tem um certo [...] Puxa a demanda para o lado dele. Mas aí tem outra região surgindo agora no outro lado justamente e o terminal é uma coisa que depende de você notar que aquela demanda surgiu você arrumar uma área para implantar, você licitar, você construir e disponibilizar. Então a integração ela

não, ela compete à medida que é mais dinâmica, a economia redireciona para um lado da cidade, a própria população já vai conseguir utilizar se houver isso, a liberação da integração, fica mais fácil. (E13: 439-48).

Outro fator decisivo para a defesa da bilhetagem com dispositivos de integração temporal reside no fato de que esta poderá se tornar um importante instrumento de redução de tarifas. Isso porque ao permitir, de modo mais amplo do que ocorre atualmente, que os usuários viajem em mais de um trecho pagando apenas uma passagem de ônibus, haverá a redução das despesas com transporte. O que pode ser um fator de inclusão social, contribuindo, para a ampliação da capacidade de mobilidade dos usuários de baixa renda. Essas ideias podem ser ilustradas pela fala de uma das gestoras entrevistadas, que transcrevemos abaixo:

Acho que isso vai dar uma inclusão social muito grande. Hoje a gente tem uma quantidade enorme de pessoas, 30% segundo pesquisa do IPEA, que andam a pé. Então eu acho que o SEI é um grande impulsionador pra melhorar a qualidade de vida das pessoas, mas com a bilhetagem eu acho que pode ampliar, eu acho que isso pode ampliar muito a mobilidade, a acessibilidade das pessoas porque se você puder pegar um ônibus e dentro de um período de tempo, você pudesse descer desse ônibus e pegar outro, eu acho que melhoraria bastante, assim significativamente a qualidade de vida das pessoas (E3: 351-54).

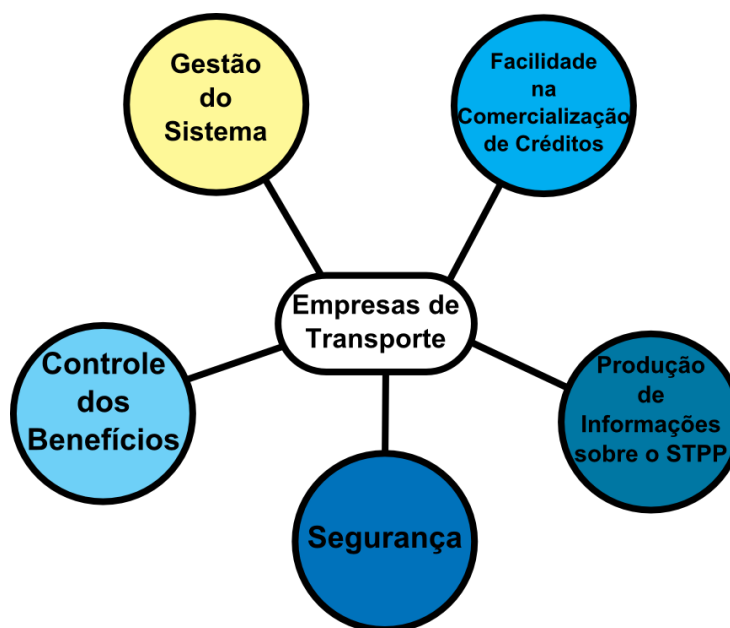
Por fim, foi lembrado ainda, pelos entrevistados do Consórcio, que a integração temporal eletrônica aumenta a capacidade de informação sobre as características desta prática no sistema de transporte. Isso porque é possível recuperar informações acerca do perfil do usuário que integra, as linhas que estão sendo integradas, os trechos e horários mais concorridos para integração, entre diversas outras possibilidades. Dados como estes são praticamente impossíveis de serem levantados com os atuais procedimentos da integração física. A ausência daquelas informações diminui consideravelmente a capacidade de planejamento e controle sobre as necessidades e sobre os processos de integração no sistema de transporte. Os argumentos nessa direção podem ser ilustrados pela opinião de um dos entrevistados do Consórcio.

Olha na bilhetagem é o seguinte, você quando tem uma integração em um terminal fechado você acaba perdendo a possibilidade de ver a demanda. A pessoa entra e paga o ônibus na primeira, entrou no terminal ali “acabou-se”, eu não sei mais para onde ele foi. Já na integração fora dos terminais eu tenho todo esse rastreamento, eu posso dizer onde a pessoa entrou, onde ela saiu e tal. Então é mais fácil você mapear a utilização, está certo? A gente

poderia implementar em terminais, mas são coisas que causariam gargalos se você dentro dos terminais usasse o cartão para dar acesso e tal, mas nem todo mundo tem cartão, se tivesse uma bilhetagem plena seria mais fácil para a gente fazer esse tipo de controle.(E13:428-38).

Como órgão gestor do sistema de transporte público da RMR, o Consórcio Grande Recife desempenha um papel central nos processos que resultam na configuração do SBE. Em posição hegemônica, expressa suas demandas por meio dos diversos gêneros discursivos pesquisados. Seus gestores produzem artigos que são apresentados em Congressos do setor, são solicitados a fornecer informações que se transformam em matérias jornalísticas da imprensa, conduzem reuniões do CSTM onde são tomadas importantes decisões sobre o sistema de transporte. Assim, como enunciadores oficiais, participam de modo privilegiado da produção dos discursos dominantes sobre os sistemas de bilhetagem eletrônica. Como defendem autores da teoria da construção social da tecnologia, em uma situação de pluralidade de demandas, aqueles que detêm mais poder, estabelecem a agenda e conduzem o processo de fechamento dos sistemas tecnológicos.

Figura 7(4) - Principais demandas da Urbana e das empresas operadoras



Fonte: Elaborado pela autora.

Os empresários das operadoras de ônibus que integram o sistema público de transporte defendem para si a **gestão do sistema de bilhetagem**, administrando o Sistema Central de Armazenamento e Processamento de Dados. Em primeiro lugar porque, segundo interpretam, a legislação atual determina que o vale transporte deve ser comercializado pelas empresas operadoras dos sistemas de transporte. Além disso, consideram que devem assumir a gestão do SBE porque as empresas, pelas características próprias do setor privado, possuem maior liberdade para tomar decisões, o que traz agilidade para gerir áreas tão dinâmicas como as que envolvem sistemas de informação e novas tecnologias. Assim, as empresas podem, por exemplo, comprar equipamentos, contratar fornecedores ou funcionários com maior rapidez, respondendo às necessidades do mercado. Neste argumento, sugerem que o Consórcio, em suas características de organização pública, possui amarras legais que induzem à lentidão no processo decisório em geral, o que inclui aquisições, contratações, além disso, não consegue manter quadros com competência técnica no setor de TI.

Atualmente, os empresários do setor de transporte e o Consórcio Grande Recife disputam judicialmente a gestão do SBE. Desde 2008, os empresários de ônibus ganharam o direito na Justiça de gerir a comercialização e o recolhimento dos recursos do vale transporte, o que era feito mediante uma parceria entre o Consórcio e os empresários. Isso porque com base no Decreto Estadual 13.136 de 1988. A Urbana-PE, sindicato que representa as empresas operadoras, entrou na Justiça requerendo o direito de assumir diretamente, sob a fiscalização do órgão gestor, a receita obtida através da comercialização do vale transporte. O tema tem gerado discussão, como expressaram os gestores entrevistados.

A obrigação legal não é da bilhetagem, é do vale transporte. O resto pode ser feito até pelo órgão gestor. Se o órgão gestor implantar a bilhetagem dela, ela tem que passar a comercialização do vale transporte pra gente. No mínimo, o recurso. Tudo o que ele vender tem que passar no dia seguinte pra cá em dinheiro, ele [o Consórcio] não pode ficar, por lei... Porque tiraram da lei do vale transporte em 99 o direito e a obrigação do órgão gestor de comercializar o vale transporte. Deve ter sido algum bloco da bancada dos transporteiros. (E5: 579-86)

Porque inclusive isso aí de uma lei, de uma alteração da CLT veja que bagunça esse Congresso. Eles estavam fazendo alteração da CLT e dentro dessa alteração tiraram o parágrafo que dava direito ao órgão gestor de comercializar. Ninguém nem viu. A gente nem sabia. Gente cavando a lei do vale transporte quando a gente viu... oxente! Alteraram que você vai na internet hoje e imprime você joga a lei como era e como está aí. Está todo cortado dizendo como era o decreto que alterou, ou o decreto ou a lei. Então essa questão não tem margem de lucro nenhum. A gente não tem receita. A gente tem uma taxa de contribuição associativa. Que gera uma receita, que a gente faz curso. (E5: 586-96).

Como vimos anteriormente, a demanda pela gestão do SBE envolve, entre outras coisas, o interesse no controle de um resíduo financeiro relativo à sobra dos créditos eletrônicos que não são utilizados pelos usuários do vale transporte, que hoje representa aproximadamente R\$ 10 milhões. Embora estes recursos supostamente possam ser requeridos tanto pelos usuários como pelos empregadores, eles se encontram provisoriamente estacionados no sistema bancário o que faz com que, provavelmente, o gestor da conta seja o único agente a acessar tais recursos, ainda que de maneira provisória.

Só que o Consórcio Grande Recife assumiu um bocado de atribuição custosa, tipo esse terminal aí. Aí você contrata um sistema que deu 20 milhões, que é aquele SMS que o governador disponibilizou. Compra uma bilhetagem eletrônica de 5 milhões. Ela [a EMTU] não tem recursos pra pagar... A EMTU entrou nessa receita como dinheiro dela, de repente a Urbana disse: olha vamos exercer fazer o nosso direito legal que é: o recurso tem que ficar aqui, do vale transporte, aí cortou. (E5: 610-16).

E é isso que está acontecendo em termos de desgastes. A EMTU tem um déficit que eu sei, que eu saiba, de 1 milhão e meio a 2 milhões por mês. E não tem dinheiro pra pagar. Ele gasta mais que tem. Então ele está há dois anos sem essa receita. (E5:633-35).

Uma segunda demanda em relação ao SBE que identificamos junto aos operadores, foi o **controle do uso dos benefícios previstos em lei**, demanda com destaque, do mesmo modo que observamos no Consórcio. Tal interesse foi associado ao pioneirismo da Região Metropolitana de Recife na implantação da bilhetagem, já que seus benefícios na redução de custos e controle da evasão de receitas foram prontamente percebidos pelos empresários do setor, que desde o início se mostraram receptivos à bilhetagem eletrônica. Inclusive, os entrevistados defenderam que os outros cartões relacionados às gratuidades, como o VEM Idoso e o VEM especial, planejados desde 2008, ano de início do atual sistema, sejam implantados mais rapidamente para coibir as fraudes ainda praticadas no sistema. Assim, de modo geral, criticaram a demora, atribuída a questões políticas do Consórcio e a disputa em marcha acerca do domínio da operação com a gestão do sistema. A defesa da ampliação das gratuidades, além dos aspectos já mencionados, contribui para a moralização do sistema, por isso os empresários entrevistados defendem que, ainda que a emissão dos cartões relacionados aos benefícios não representassem economia relevante diante das somas que circulam no sistema, coibir a má utilização torna-se um importante elemento moralizador para trazer credibilidade ao SBE.

Eu sou contra papel, eu acho que papel é um negócio antigo que só gera máfia e corrupção e mau uso. Todo o bilhete que tem na rua hoje, ele é mal utilizado a maioria vira outra moeda que não é para ônibus (E5: 298-300)

Acho que, em termos de Região Metropolitana do Brasil, nós fomos a primeira. A primeira região metropolitana a buscar essa tecnologia. Essa tecnologia para facilitar a forma de trabalho da gente e ao mesmo tempo diminuir o custo do papel que era muito alto. Era um custo alto, muito evasão de receita, um controle difícil. (E6: 31-4)

Passageiros com deficiências, mental ou física, e idosos têm direito assegurado pela Lei 11.897/2000 a andar de graça nos ônibus que circulam na Região Metropolitana do Recife. A falta de fiscalização por parte do Grande Recife Consórcio de Transportes, está abrindo espaço, porém, para que o esquema de venda ilegal de carteiras falsificadas cresça e se espalhe por vários endereços, inclusive nas avenidas Dantas Barreto e Guararapes, no Centro do Recife. Do início do ano até a primeira quinzena deste mês, 184 carteiras de livre acesso falsificadas já foram apreendidas pelos fiscais. No ano passado, 980 documentos falsos foram recolhidos. De 2007 até agora, o número sobre para 3.940. Documentos apreendidos das mãos de pessoas que “compraram” o passaporte para fraudar o sistema de transporte público. Segundo o Diário apurou, uma carteira falsa pode ser “vendida” entre R\$ 30 e R\$ 50. E a falsificação é tão grosseira que, em alguns casos, são Xerox coloridas. (Boletim de Notícias Urbana²⁷, 21/03/2012.)

Um passo decisivo que se apresenta no horizonte dos gestores, para o enfrentamento dos desvios, é a utilização de tecnologias mais precisas de identificação, como senhas corporais, chamadas de biometria. Segundo defendem os empresários entrevistados, a atualização tecnológica nesta direção já está prevista, devendo ocorrer em breve. No momento, aguardam as decisões relacionadas à implantação do VEM Livre Acesso e VEM Idoso, para que se possa fazer uma única chamada, já com o cadastramento digital, para estes perfis que, como vimos, devem ser preservados quanto a exigências de constantes deslocamentos para cadastramentos.

Aí essa tecnologia tanto na época da TACOM como no momento que nós vivenciamos com a PRODATA foi de extrema importância porque a gente minimizou todas as fraudes existentes. A receita do sistema começou a ter uma credibilidade bem maior. Pra ter uma idéia, movimentava a bilhetagem eletrônica quase o sistema todo: 40 milhões, 50 milhões por mês. Então, são valores significativos. (E6: 46-52)

Por exemplo: se todo mundo fosse estudante, a passagem ia ser o dobro. Pagando metade! Eu cheguei a um ponto de ter a passagem 50% mais cara porque metade era estudante, quando era pra ser 15%. Eu tinha três vezes mais estudantes que a parte pagante. E todo mundo conseguia usar, ninguém pedia carteira. E o cara pegava o passe, entregava e passava a catraca do ônibus sem ser estudante. E hoje só tem o cartão quem é estudante. Tem fraude, deve ser bastante... Mas pelo percentual você vê que é uma fraude minimizada. A gente acredita que nesses 16% podia ser 12%, esses 4% ainda é fraude. Com a biometria isso já tinha acabado com certeza. (E5:411-18).

²⁷ Ver Oliveira (2012).

Outra demanda dos empresários, assim como elencamos nas demandas do Consórcio Grande Recife, em relação ao SBE, se refere ao aumento **de segurança** que o pagamento eletrônico confere ao sistema de transporte, diminuindo o número de assaltos aos ônibus, já que estes circulam agora com menos dinheiro, tornando-se presas menos interessantes. Trata-se também de uma demanda dos usuários, frequentemente expostos a situações de violência no interior dos veículos, como veremos mais adiante. Mais recentemente, a inserção das câmeras dentro dos veículos tem sido considerada uma importante medida para a consolidação da segurança no sistema de transporte, como nos foi dito por um dos gestores entrevistados.

Outra coisa que é importantíssima é a questão da diminuição dos assaltos [...] que reduziram drasticamente os assaltos. Efetivamente. Porque aí você tem um, temos uma quantidade menor de movimentação com dinheiro vivo [...] ela trouxe a vantagem também de ter uma redução na quantidade de dinheiro vivo negociado, digamos assim, no ônibus então você já tem uma, tornasse menos atrativo para o ladrão (E4: 45-56).

Outra demanda refere-se ao fato de que o SBE da RMR ultrapassa atualmente um milhão de cartões²⁸ e, mobilizando tantas pessoas, **a facilidade na distribuição e comercialização de créditos e a qualidade do processo de recarga** torna-se uma preocupação constante para os gestores do sistema. Isso porque falhas técnicas e/ou humanas, ainda que pequenas, poderão gerar filas, tumultos, panes de outra ordem e prejuízos financeiros. Além disso, tais falhas tendem a arranhar a imagem do Sistema como um todo e de seus gestores. Diante disso, os empresários entrevistados manifestaram preocupação em relação aos mecanismos de geração e distribuição de créditos, declarando-se dispostos a investimentos tecnológicos para tornar esses mecanismos de compra antecipada mais rápidos, mais virtuais e com maior cobertura geográfica.

A compra era realizada no banco crédito. Hoje a tecnologia é embarcada [...] Compra-se pela internet, compra na internet, quando entra no carro, o cartão carrega. Qualquer um que ele tiver já tem a mensagem lá. Se for ao autoatendimento, ele já diz quanto quer pagar e outros pontos que nós estamos colocando em vários pontos estratégicos para poder a pessoa também comprar seus créditos avulsos. Então, isso daí algo que em qualquer situação porque garante também; tanto garante a receita da gente como nos tributos (E6: 99-105).

Ele não é online. O sistema pode ser online. O sistema ele é preparado pra ser online se você botar num chip pra servir de GPS, como um chip de celular. Então se o cara pagar hoje e o banco me mandar o arquivo de retorno

²⁸ Texto “O VEM Virou um Sucesso”, disponível em: <http://urbana-pe.com.br/o-vem-virou-um-sucesso>. Acesso em: 20 out. 2010.

na hora, eu podia processar e enviar por GPS para os ônibus, do arquivo de recarga dos créditos, a gente poderia pagar hoje e daqui a uma duas horas poder carregar no ônibus. Mas o banco não me manda o arquivo de retorno com o pagamento, porque ele faz uma compensação e os ônibus não estão preparados pra esse sistema de celular. (E5:804-10).

Outra demanda dos empresários em relação ao SBE é a produção de informações sobre a operação do sistema de transporte público de passageiros. Ainda que essas informações sejam produzidas na condição de um subproduto do sistema, já que este está inicialmente voltado para o controle da arrecadação. Mesmo nessas condições, de acordo com os gestores, o SBE acrescentou transparência e introduziu melhoras significativas na gestão dos processos relacionados à operação de transporte. As informações produzidas foram incorporadas aos mecanismos de controle e também utilizadas como subsídio no planejamento das rotinas da operação das empresas de transporte, notadamente com informações advindas do Sistema de Garagem, apresentado no início deste capítulo. Este, como vimos, é capaz de produzir relatórios acerca dos registros dos validadores, com informações sobre quantidade de passageiro por perfil, horários de começo e fim das viagens, operadores em serviço, importantes ferramentas administrativas, como disseram os empresários. Essas informações são utilizadas diariamente até porque tem que fechar a receita diariamente da empresa. Saber se está tudo funcionando, se abriu as viagens porque uma coisa [...] Ela tem a arrecadação e também tem a validação da viagem, do ponto de retorno, do tempo certo das coisas acontecerem. Lógico que quando tem congestionamento, interrompimento, algum tipo de problema a gente avisa porque não vai contar aquele tempo certo. Mas ele é utilizado para dimensionamento da frota, pra melhoria no número de viagens, a mais ou a menos de acordo com a demanda; como se comporta em cada fase do dia, no período de operação, de 2 em 2 horas, o dia todo, quanto deu, até meio deu tanto, a tarde deu tanto, o pico[...] A gente concentra pra ir fazendo pesquisa e utilizando esses dados como também, o número de viagens realizadas, se a frequência[...] Todo o tempo. A gente tem um tempo fiel, um tempo real. (E6: 357-67).

A gerência técnica usa essa informação pra fazer tarifa de passageiros de demanda, de receita e usa pra fazer projeto. Mas as empresas usam pra gerenciar a operação. Ai eles sabem o carregamento de linha aonde está dando excesso de lotação que naquele sentido teve 120 passageiros, no outro teve 10. Ah! Mas 120 passageiros numa viagem? Não, o carregamento está todo nesse sentido, nesse horário. Ai nesse horário tem que melhorar, eles fazem esse tipo de coisa. Mas [o uso das informações] é muito pequeno hoje, é o mesmo uso que se fazia antes. Com a ficha de controle do terminal, só que a informação está mais fácil. Antigamente a gente digitava a ficha de controle, hoje não, você puxa o relatório e já sai a operação por sentido, por ônibus, por horário, por faixa horária se você quiser você tem essa informação. A bilhetagem dá porque está tudo automatizado. (E5: 736-45).

O próprio sindicato das empresas operadoras de transporte reconhece que existe atualmente uma subutilização dos dados gerados pelo SBE na **produção de informações sobre o sistema de transporte**. Segundo estimaram, apenas 10% do banco de dados têm sido utilizado e as justificativas giram em torno da baixa qualidade dos registros, já que, de acordo com a avaliação de um dos gestores, os registros dos bancos de dados atualmente são falhos e

incompletos. Isso porque, em especial no caso do VEM Trabalhador, são as empresas empregadoras que costumam preencher o cadastro e estas se preocupam em informar apenas o CPF, o único registro realmente exigido pelo sistema, apesar de haver campos disponíveis para diversos outros dados. Adicionalmente, a subutilização foi relacionada à ausência de cultura de pesquisa nas empresas e no órgão gestor.

A única obrigação que é real é o CPF. Eu tenho gente com CPF que o cara cadastrou o CPF com o nome do outro. Na verdade é o contrário, ele bota o nome e o CPF do outro. O nome não é correspondente. No sistema o CPF é o campo chave. Então eu posso colocar o seu CPF no meu nome. O cara diz: mas rapaz o nome não é esse não. Mas quem cadastrou não fui eu meu amigo. Eu posso alterar, mas alguém está usando o CPF desse cara. Vê que confusão vai dar. Ai eu vou ter que ir atrás do nome do cara, que tem trezentos homônimos, um inferno. Eu não controlo o cadastro. Eu não faço cartão de VT, de vale transporte, quem faz é a empresa que cadastrou pela primeira vez. Eu cadastrei empregado também, mas ela cadastrou outro. E pendura na minha conta, ou inativo um ou desativo o outro. Mas sou eu que faço o cartão, sou eu que gero o cartão e você é que vai buscar o cartão no posto lá de crédito. Entendeu? Então eu boto a informação como quiser. Então essa informação de decidir como uma ferramenta de origem e destino, pesquisa domiciliar, pra onde você vai, não tem. Porque você não pega até porque se ele anda de casa, se ele anda um km se ele está na frente, eu não sei. (E5: 713-25).

Os empresários operadores de transportes representados pela Urbana-PE, sindicato da categoria, são reconhecidos como agentes relevantes hegemônicos, cujos interesses são decisivos para a configuração do SBE da RMR. Muitos desses interesses se expressam nos artigos que circulam pelos Congressos da ANTP, escritos por especialistas em sistemas de bilhetagem, ou em transportes, quando estes analisam o setor. No caso da imprensa, os empresários, assim como os gestores do Sindicato que os representa, são chamados a fornecer informações sobre os acontecimentos que envolvem o SBE, a partir das quais são redigidas as matérias veiculadas nos meios de comunicação. Em relação aos gêneros discursivos pesquisados, apenas nas atas examinadas não encontramos expressão direta destes agentes no que se refere aos sistemas de bilhetagem. Como afirmam os autores da SCOT, muitas configurações podem fornecer um artefato capaz de executar de modo eficiente determinadas funções, assim os interesses dos vários agentes envolvidos estão refletidos na configuração dos dispositivos.

Figura 8(4) - Principais demandas dos empregadores



Fonte: Elaborado pela autora.

Os empregadores, em especial aqueles com grande número de funcionários são um grupo relevante do SBE, como grandes clientes do sistema, com poder de compra antecipada. Entre suas demandas estão o **controle da utilização dos benefícios tarifários pelos usuários**, visando à redução das despesas com a compra do vale transporte. De acordo com os empregadores entrevistados, desde seu início, a implantação do VEM Trabalhador possibilitou redução de despesas ao estabelecer formas de fiscalização e controle sobre o uso indevido. Isso porque inviabilizou o comércio paralelo de vale transporte e abriu possibilidades de rastreamento de desvios na utilização. Com isso, muitos funcionários deixaram de requerer o benefício ou passaram a solicitar apenas o que era realmente necessário em seus deslocamentos casa-trabalho-casa.

A bilhetagem foi uma coisa muito boa para quem quer fazer a coisa corretamente, quando a gente implantou a bilhetagem, por exemplo, no município de Olinda os gastos com funcionário público tiveram uma queda de 30% dos valores gastos com vale-transporte, porque o que é que acontecia? Tinha funcionário, como o vale-transporte é em papel, era moeda de troca, então o que é que acontece? Tinha gente que recebia 800 reais de vale. É um negócio, quando se migrou a primeira vez, quando se fez as pessoas, os departamentos de RH admitiram que aquela solicitação dele fosse verdade e pronto colocou. (E13: 538-45).

Aí o que é que acontece?! A pessoa não dava vencimento de utilizar e porque agora não trocavam mais por pão, por combustível, por nada. Então

começou a gerar saldo no cartão. Como na primeira bilhetagem tinha carga complementar aí pronto, teve um ganho... E outra como se teve possibilidade de fazer uma triagem prévia, a diminuição era logo no momento do primeiro cadastramento, chegava para ele é “ó, agora não vai ter mais vale de papel, vai ter bilhete, você quer?” o cara já sabia que não ia poder usar você dizia que não queria, já dizia que não queria, está certo? A bilhetagem é muito boa. (E13: 546-552).

Além dessa redução de despesas, na primeira versão do SBE da RMR, era possível para o empregador consultar o saldo de crédito no cartão VEM de seus funcionários e, em seguida, recarregar apenas com o valor complementar, reduzindo de modo significativo as despesas com a compra de créditos. Com a mudança para o atual sistema, deixou de ser possível a realização dessa consulta, obrigando as empresas a carregar o cartão com o total de créditos previsto para o mês. Esse novo formato levou à geração de um resíduo financeiro que, como vimos, é motivo de disputa entre agentes hegemônicos do sistema. De modo a minimizar tal resíduo, funcionários do Consórcio, juntamente com outros órgãos públicos, desenvolveram um sistema, que já está sendo utilizado por grandes compradores, que possibilita a consulta ao saldo do empregado, como explicou um dos entrevistados:

Ele [o sistema da TACOM] funcionava bem para os órgãos, para as empresas e também consequentemente o órgão público. Porque tinha a questão complementar. Se o usuário ele não utiliza o benefício, ele fica como crédito do profissional, do trabalhador, [...] no caso, o órgão poderia complementar somente aquela carga e não teria o ônus total, entendeu?! E isso paga a empresa e também paga ele porque o valor que tinha era uma proporção. Se aquele valor que você contribuiu foi menor que o valor que eu contribuo você não pode cobrar efetivamente aquele valor para ele. E tínhamos esses cuidados. (E17: 71-8)

Assim, na mudança do sistema, ele não está sendo fácil manusear, está certo? Mas não tinha controle, qual o controle que a gente tinha do cartão?! Até hoje nós não temos controle. O controle ele se tornou atualmente uma coisa paliativa, nós estamos trabalhando de uma forma paliativa aqui para poder ter o controle do benefício. Agora, não tem problema de você informar, então tem mais de dez milhões lá na Urbana/Grande Recife que não estão sendo utilizados, entendeu? Então a gente comprou desde 2009 quando mudou o sistema, a carga estava sendo cheia todo mês e os servidores eles não vinha utilizando todo valor, quando a gente solicitou quanto nós temos de saldo lá no CNPJ... Na Grande Recife e eles forneceram faz tempo e era mais de 10 milhões de saldo não utilizado, ou seja, a gente comprou, pagou e não era utilizado. (E17: 753-61)

Com relação à redução de despesas, os principais elementos foram serviços de terceiros (pessoa física), gastos com telefonia, aquisição de material de consumo e vale-transporte. Este último se deu graças à implantação do sistema da complementaridade com vistas a repor a carga necessária ao mês trabalhado, iniciativa que tem proporcionado uma economia mensal em torno de R\$ 1 milhão com o transporte dos servidores municipais. (Boletim de notícias da Prefeitura do Recife²⁹. 03/02/2012).

²⁹ Ver Ramos (2012).

O que mais tem incomodado o setor empresarial, mais até do que o aumento do custo é a perda de autonomia que as empresas possuíam antes da implantação do VEM Trabalhador. Especialmente o fim do controle sobre o itinerário cumprido pelos funcionários e a possibilidade de realizar a carga complementar. Isso sim, em minha opinião, é muito ruim, representa um retrocesso e tem que mudar. Nós precisamos voltar a ter como verificar se um determinado funcionário está usando indevidamente o benefício, até porque isso dá demissão por justa causa, argumenta o gerente da Moura Dubeux. (Jornal do Comércio³⁰. 14/04/2010).

Além da redução de despesas com o controle dos benefícios, outra demanda dos empregadores em relação ao SBE refere-se às **facilidades do sistema no processo de comercialização e distribuição do vale transporte**. Nesse aspecto, os recursos de carregamento embarcado, introduzidos pela bilhetagem atual, trouxeram diversas vantagens em relação ao modelo de recarga anterior, segundo avaliação dos empresários. Contudo, o atual modelo foi apontado como mais dispendioso para os grandes empregadores devido à mudança na forma de cobrança dos serviços da empresa de tecnologia, de acordo com o manifestado na imprensa e por entrevistados.

Os problemas do cartão antigo eram mais do usuário, no sistema da TACOM. Era ter que se locomover para carregar, porque ele teria que chegar até um ponto de venda para que o cartão fosse carregado. (E17: 115-17).

Para o usuário foi nítido, porque ele não precisaria ir a um ponto de venda, não precisaria se locomover para poder creditar o Vale-Transporte. No antigo muitos deles falavam vocês deviam colocar Vale Transporte a mais porque eu tenho que me locomover para chegar aqui. Aí de qualquer forma não precisa porque eu não estou aqui no horário de expediente de vocês?! Então não estou vindo em um horário que vocês não possam vir como estão no horário de vocês e tal vocês vão comparecer ao serviço, ou por doença ou por qualquer outra coisa. Aí nesse novo eles não teriam isso porque foi carga embarcada, você colocava no ônibus e creditava o benefício (E17: 291-98).

E outra coisa, deixou de serem vários cartões para quem tem mais de um vínculo para ser um só e isso para o usuário foi muito melhor. Na preocupação mesmo como uma empresa, na ótica do usuário “será que realmente vai carregar o valor correto?! Porque a gente não estava vendo”. Botou no ônibus, quando ele carregava a gente via o valor, mas a gente percebia o comportamento porque não estava dando erro, o sistema funcionava embarcado, o valor que tinha informava o valor que estava carregando. Eu não tive problema nenhum até hoje com isso “olhe, só entrou vinte reais e eu botei sessenta”, nunca teve. Eu não tive problema nenhum perante a isso e isso para o usuário melhorou muito (E17: 299-307).

A carga deixou de ser feita em uma máquina, o PDVE, alugada anteriormente pelas empresas ao custo mensal de R\$ 400, para ser online. No novo modelo as empresas compram os créditos pela internet e pagam 2,5% do valor total da carga. Depois de um prazo de 24h, eles são transferidos automaticamente para os cartões dos trabalhadores no interior

³⁰ Ver Soares (2010b).

dos ônibus. É o chamado carregamento embarcado. Há empresas que tiveram, em média, um aumento de R\$ 400 a R\$ 500 por mês com o novo modelo de carga. Outras passaram de R\$ 400 para mais de R\$ 1 mil de despesa mensal. O aumento é fato, mas a relação custo-benefício pesa e é o que separa favoráveis de contrários à mudança. Tivemos uma oneração nas nossas contas, mas o que ganhamos compensou. Antes, na época do PDVE, tínhamos que recolher os cartões dos nossos 300 funcionários que utilizam o VEM Trabalhador para recarregá-los. Depois, era preciso devolvê-los. Levávamos de cinco a seis dias para cuidar do vale-transporte. Hoje, fazemos tudo em um dia pondera Rosi Nascimento, consultora de RH da Areva-Koblitz, empresa de engenharia elétrica. (Jornal do Comércio³¹. 14/04/2010).

Os empregadores também demandam **a comunicação direta dos SBEs com os sistemas gerenciais utilizados pelas empresas**, via transmissão de dados. Isto para tornar possível a transferência direta de dados internos e facilitar a execução dos procedimentos referentes ao vale transporte. Como exemplo, citam a importância da comunicação dos Sistemas de Geração e Distribuição de Créditos com os sistemas operacionais que processam a folha de pagamento. Assim se poderia, por exemplo, automaticamente, suspender/reduzir a compra de vales de funcionários em férias e afastados por licenças ou outros motivos. Atualmente esses lançamentos são feitos de forma manual, como esclareceu um gestor entrevistado.

O sistema antigamente você instalava um equipamento desses nas maiores empresas. Ela pagava um aluguel por esse equipamento e ela carregava os cartões dos funcionários dela lá. E ela tinha um controle, ela exportava da folha o que era necessário, quem tava de licença-prêmio, que tava de férias, ela excluía, de forma eficiente e rápida, e prática. Coisa que hoje eles não conseguem fazer nesse sistema apesar de várias, várias, várias, várias conversas. (E2: 370-77).

Atenderia muito mais se ele fizesse uma leitura direta com o sistema de folhas nosso. Até porque as interações, você me corrija se eu estiver errado, eu não entendo, não sou um *expert* em TI não. Trocar as informações, através daquele arquivo TXT, informações de folha mesmo. (E17: 1494-96).

Como temos visto até aqui, o conjunto de cartões oferecido pelo SBE tem como critério principal o controle do uso de benefícios e a redução da evasão de receitas. Outros usos, assim como outras necessidades em termos de cartões por parte dos empregadores não foram contempladas inicialmente. Atualmente as necessidades de compra antecipada, porém sem nenhum tipo de vantagem tarifária, são atendidas pelo VEM Comum, um cartão impessoal, carregado com o valor integral da passagem. De qualquer modo, os empregadores

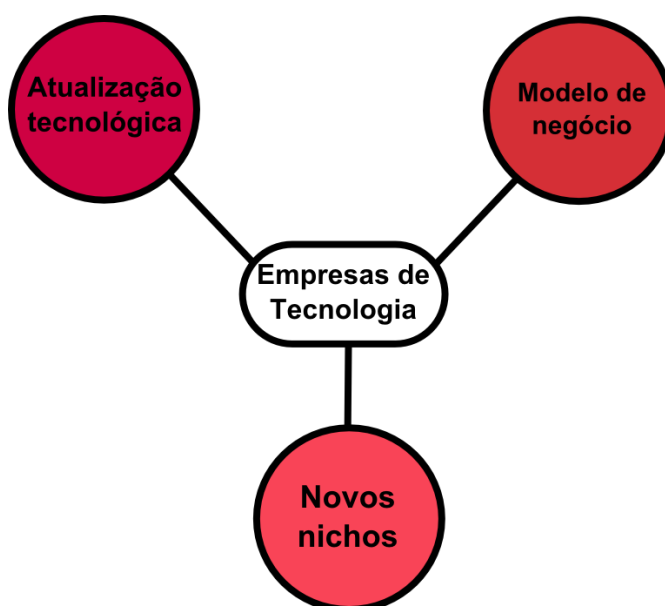
³¹ Ver Soares (2010b).

expressaram que os cartões iniciais deixaram de fora algumas categorias que antes recebiam o vale de papel.

Não existia o Vem Comum ainda, era só o estudantil de início, depois o Vem Trabalhador, isso até 2009, 2010, justamente isso é que a gente teve sérios problemas com isso. Os alunos (do projeto desenvolvido pela empresa) começaram a não ir, a boicotar. Eles começaram a não ir e boicotar... ”não, a gente tinha vale- transporte”. Vê os problemas que foram causados! [...] Chegaram representantes do governo a ir lá questionar isso! Nós tivemos vários problemas com isso. Como eu era responsável[...] Por todos os projetos, justamente Recife, Petrolina, Caruaru era tudo comigo. (E17: 505-12)

Podemos observar que algumas das demandas dos empregadores estão contempladas na atual configuração do SBE da RMR, enquanto outras foram deixadas de fora ou contempladas apenas parcialmente. Como analisaram os autores da construção social da tecnologia, os grupos sociais relevantes envolvidos na configuração de um sistema tecnológico possuem diferentes posições de poder em relação às definições do sistema, o que faz com que suas demandas sejam ou não incorporadas. No caso dos empregadores, devemos considerar que apesar da sua importância para a viabilidade do sistema, trata-se de um grupo pulverizado, não articulado em torno da defesa de suas demandas. Além disso, muitos destes grandes compradores são órgãos públicos ainda sem uma política efetiva de controle de gastos com funcionários.

Figura 9(4) - Principais demandas das empresas de tecnologia



Fonte: Elaborado pela autora

As empresas de tecnologia são um agente relevante para a configuração do SBE, uma vez que eles detêm o conhecimento da produção dos recursos técnicos, como fornecedores dos sistemas de informação que estruturam o SBE. Essa condição lhes confere o poder para definir limites e possibilidades em termos das configurações, estabelecidos dentro de um quadro tecnológico que, como vimos, representa também um campo discursivo.

Uma das demandas das empresas de tecnologia diz respeito à imposição de seu **modelo de negócio** ao SBE da RMR. De modo geral, isso ocorre a partir de contratos com cláusulas que vinculem o funcionamento do SBE ao uso de softwares e hardwares que elas mesmas representam. Desse modo, tais contratos buscam assegurar direitos de exclusividade às empresas de tecnologia, o que dificulta a substituição do fornecedor, tornando as perspectivas de mudança ainda mais complexas. Foi o que aconteceu quando o Consórcio tentou substituir a TACOM pela PRODATA e é o que acontece no momento atual, quando o Consórcio tenta substituir a PRODATA pela Montreal.

A Montreal Informática, empresa carioca que há 20 anos atua na produção de software, venceu a licitação para o fornecimento do sistema de gerenciamento e gestão da bilhetagem eletrônica da Região Metropolitana do Recife numa concorrência completada, ontem, com a abertura das propostas de preços. As empresas TACOM (R\$ 5,41 milhões) e PRODATA (R\$ 5,41 milhões), que chegaram a ser relacionadas como possíveis vencedoras do certame, apresentaram propostas de preços classificadas nas 4^a e 5^a colocações. A TACOM, que já opera o sistema, deverá fazer a migração da base de dados para a Montreal num prazo de 90 dias. (Jornal do Comércio³², 17/08/2008).

Os argumentos que eles utilizam é que não pode haver essa migração, que a gente teria que adquirir cartão. E aí sabe que o poder público pra adquirir tem que fazer uma licitação, tem um processo todo demorado. Eles dizem, 'não, vocês não tem estrutura. Eu tenho uma estrutura fraca aí, mas, está previsto no contrato com a Montreal que na hora que a gente for migrar a bilhetagem, eles [Montreal] vão trazer equipamentos deles, colocar aqui e a gente vai fazer tudo. (E2: 406-11).

O sistema ofertado pela Montreal permite que os validadores e cartões de acesso do Vale Transporte e do Passe Fácil sejam fabricados por qualquer fabricante do mercado. Os sete concorrentes têm cinco dias para apresentar recursos ao resultado da licitação. O novo sistema de gerenciamento da bilhetagem eletrônica da RMR prevê a utilização de 1 milhão de cartões de pagamento das passagens de ônibus, geração de relatórios de acompanhamento, recarregamento dos créditos no próprio veículo. O edital, também, previu que os operadores do sistema de transportes poderão escolher o equipamento para validar as passagens dos cartões. Para antecipar a implantação do novo sistema, o Setrans fez, antecipadamente, a compra de

³² Texto publicado na área para assinantes do portal do Jornal do Comércio. Intitulado: Montreal vai operar bilhetagem. Ver Montreal (2008).

três mil validadores da empresa PRODATA. A EMTU, por sua vez, fará a compra dos cartões. (Jornal do Comércio³³, 14/08/2012).

A demanda das empresas de tecnologia por expansão dos seus negócios, buscando **novos nichos** dentro dos SBEs, tem levado tais sistemas a se expandirem em direção às cidades de médio porte, uma vez que as principais Regiões Metropolitanas do país já têm seus sistemas implantados. Outros direcionamentos em termos de novos negócios têm sido o estímulo à atualização tecnológica ou ainda à introdução de novas funcionalidades nos cartões. Como exemplo, a transformação dos cartões de bilhetagem em cartões multiuso, por meio de parcerias com empresas de crédito, de telefonia, entre outras. Tais recursos têm sido observados em diversos sistemas de bilhetagem, conforme identificamos no Riocard, do Rio de Janeiro, Campo Grande – MS, entre outros. Entretanto, tais possibilidades não têm sido consideradas vantajosas pelos gestores do sistema local:

Eu tenho visto tentar fazer alguma coisa no Rio de Janeiro. Houve uma apresentação que fizeram aqui que foi o pessoal da Oi, da Oi de telefonia, que ela tinha vários parceiros pra fazer algumas soluções pras cidades, e as grandes empresas de tecnologia estão enxergando esse nicho que vocês estão estudando que é tecnologia para o cidadão, para as cidades andarem mais rápido [...] As cidades terem então... Cidades inteligentes... *Smart cities!* A IBM tem um grupo de pesquisas só pra *smart cities*, a Microsoft deve ter, a Oi deve ter. Está tudo mundo assim, visualizando que principalmente como lá está falando em Copa do Mundo, grandes eventos, aí turista, mobilidade, o cara vem de um Estado pro outro, aí como é que é esse cartão é só Recife, aí o outro é só Rio de Janeiro. Aí tem muita filosofia rolando aí, mas, tecnologia existe, só não existem acordos políticos, e interesses comerciais. Que a tecnologia, a bancária já está muito evoluída, a parte de cartão de crédito está muito evoluída, o cara hoje usa cartão de crédito na padaria, em tudo que é lugar. Porque o cartão de crédito é usado nos camelô, você compra contrabando. (E1: 297-311).

³³ Ibid.

Figura 10(4) - Principais demandas dos usuários do SBE



Fonte: Elaborado pela autora.

Do ponto de vista dos sistemas de bilhetagem, os usuários são um grupo heterogêneo: estudantes, trabalhadores, crianças, portadores de necessidades especiais, idosos, passageiros comuns. Do ponto de vista da construção social da tecnologia, os usuários podem se constituir em um grupo social relevante, ou uma identidade, a partir de seu posicionamento em um campo discursivo, com a lógica da equivalência diante de um exterior constitutivo, o SBE e suas configurações.

Alguns desses perfis estão organizados em associações, tais como movimento estudantil, associações de aposentados, associação dos deficientes, sindicatos de trabalhadores, associações de bairro, entre outras. São entidades responsáveis por representar as demandas dos usuários junto ao Consórcio, demandas essas que recebem espaço no noticiário da imprensa, com especial destaque quando existem conflitos, denúncias e outros temas que despertam interesse ao público em geral. Atualmente, muitas das demandas expressas por essas associações giram em torno de garantias do cumprimento da legislação específica que regulamenta o setor ao qual pertencem: gratuidades e estudantil, de modo geral, entretanto, as demandas não se referem diretamente à bilhetagem eletrônica.

Uma demanda claramente expressa nas entrevistas com usuários, e também por pesquisa do Instituto Harrop³⁴, é a **revisão das restrições em relação ao uso do vale transporte**. No sistema atual, o usuário pode utilizar o VEM Trabalhador no máximo oito vezes ao dia, além disso, é necessário um intervalo de cerca de 20 minutos entre uma utilização e outra. Isso para evitar que o portador do cartão pague as passagens de outras pessoas, já que seu uso é pessoal e intransferível. O VEM Estudante e o VEM Infantil seguem regras similares, apenas o VEM Comum, que não é ligado a benefícios tarifários tem seu uso irrestrito.

A argumentação dos usuários, em defesa da **revisão das atuais configurações**, é de que se trata de valores financeiros pertencentes ao trabalhador e que, sendo assim, este deveria poder deles dispor da maneira como lhe conviesse. Inclusive utilizá-lo para pagar a passagem de outrem, desde que, naturalmente, não deixasse de comparecer ao trabalho com a justificativa de falta de passagem. A mesma preocupação foi expressa indiretamente por portadores de carteira de Livre Acesso e representantes de Idosos, questionando gestores do Consórcio, quanto à possibilidade de restrição ao número de viagens e outras regras de uso, quando da implantação dos cartões a eles destinados.

Os argumentos do Consórcio e da Urbana são de que estas regras de utilização visam dar segurança ao usuário por meio da recuperação dos créditos em caso de perda ou roubo. Além disso, afirmam que de acordo com a legislação atual, os créditos adquiridos em regime especial devem ser utilizados apenas pelo beneficiário e em seus deslocamentos específicos, de casa-trabalho-casa, no caso do trabalhador, ou casa-escola-casa, no caso do estudante. Esta capacidade de restrição do sistema é encarada com crítica e também com desconfiança, como expressaram os entrevistados.

Não, não tem um argumento desses não. Por que assim eu acho que o que vai se falar na conferência é que a passagem é nossa, é a nossa passagem e a gente gasta o quanto a gente quiser, entendeu? É a mesma coisa que eu pegar meu dinheiro e pagar a passagem. Meu dinheiro, eu vou ter que pagar pago a sua, pago a minha, o problema é meu, a minha passagem é minha e o meu cartão é meu. E tanto é que se eu perder meu cartão eu tenho que pagar a Grande Recife doze reais para tirar o segundo cartão. O cartão é meu, a passagem é do empregador e do empregado, que desconta no nosso contracheque. E o empregador tem a parte dele. Então a Grande Recife não tem o direito de limitar minhas passagens (E11: 86-94).

E se eu tiver várias caronas eu já vou gastar menos passagens. Então eu fico com o meu cartão cheio, e não posso gastar passagem do meu modo por que

³⁴ Pesquisa do Instituto Harrop divulgada pelo Jornal do Comercio, divulgado na área para assinantes do seu portal na web. Ver VEM (2010).

a Grande Recife me limita, ela cria um limite para mim, pra eu usar o meu cartão. Então é uma coisa que a gente tem questionado muito sobre isso. Os limites vêm da Grande Recife. A Grande Recife que diz isso, ela só dá oito passagens por dia. (E11: 86-94).

O cobrador não diz, mas ele diz “olha, já subisse em outro ônibus?” “subi”, “então tu vai ter que esperar”, aí se eu não me engano é de 20 a meia hora, se eu não me engano que eles falaram. E isso é horrível por que assim se eu tiver que ir trabalhar, vou ter que perder o 20 minutos esperando o outro ônibus. (E11: 619-20).

Pelo que constatou o Instituto Harrop, na amostra de 200 empresas, 200 trabalhadores e 200 estudantes, o sistema que custou R\$ 20 milhões para ser implantado é um sucesso. Isso por que 89% dos trabalhadores o consideram bom e ótimo, 92% o considerem melhor que o anterior especialmente porque permite leitura mais rápida na catraca, carregamento no ônibus, e maior segurança, já que o usuário não perde os créditos embora se queixem da proibição de não poder usá-lo mais de uma vez no mesmo ônibus. (Jornal do Comércio³⁵. 14/09/2010).

De modo geral, demandas relacionadas à **criação de novos cartões**, voltados para outros públicos que não aqueles contemplados pelo SBE, não surgiram espontaneamente na pauta de reivindicação dos usuários. Quando questionados diretamente sobre a necessidade de outros cartões, o VEM Especial e o VEM Idoso foram mencionados, mas dentro da expectativa de que tragam moralização ao sistema, percebida como necessária para a equação mais justa da tarifa, uma vez que o sistema não é subsidiado por verbas públicas e acredita-se que “a passagem das gratuidades é paga pelos usuários regulares”, como afirmou um usuário em entrevista.

E essas coisas têm que, vêm melhorando , que nem a bilhetagem que a gente vinha acompanhando isso, a gente tinha um problema grande com a questão do bilhete, do vale transporte de papel. Eles endoidavam por que a gente, as pessoas vendiam e vendia a quem, quem comprava? O cobrador, o cobrador comprava, botava lá, tirava o dinheiro, e eles ficavam dizendo que tinham esse sistema e era muito problemático. (E11: 490-94).

O Vale Trabalhador dá para você alugar, Que da, dá pra você alugar, se você tem um carro e você ganha o seu Vale Trabalhador, mas aí se você quiser, eu ganho cento e poucos reais de passagem. Aí eu vendo a você por 100, alugo a você por 100 o cartão, aí você todo mês me dá 100 reais, eu boto combustível na minha moto, eu vou trabalhar. E isso existe também. (E11: 502-06).

Quando questionados sobre a necessidade de outros cartões, fora do âmbito das gratuidades, a sugestão foi para **cartões voltados para desempregados e trabalhadores autônomos**, categorias que, por não possuírem vínculos formais de trabalho, não gozam dos benefícios do vale transporte para suprir suas necessidades de deslocamento. Segundo

³⁵ Pesquisa do Instituto Harrop divulgada pelo Jornal do Comercio, divulgado na área para assinantes do seu portal na web. Ver VEM (2010).

argumentam, tais grupos compõem a força de trabalho da região metropolitana e precisam se deslocar em atividades diárias de trabalho ou mesmo em busca de emprego, portanto deveriam ter direito a benefícios tarifários.

Ele atende muito bem, agora assim eu não sei como é que está a questão que a gente ficou preocupado, por exemplo, com a retirada dos vales-transporte de papel, como ficaria situação das pessoas que não trabalham carteira assinada, não tem o vínculo. Como é que a pessoa vai ter acesso a esse VEM?! Se você tem um VEM que você pode pegar lá e você recarrega e sai pelo mesmo preço do VEM Trabalhador, ele paga uma passagem inteira pra você ter um VEM, como ele é autônomo (E11: 285-91).

E até agora gente está querendo saber como vai funcionar isso, a gente tem uma pessoa é desempregada querendo procurar emprego e um monte de coisas que, você tem muitas pessoas que ainda não tem acesso a esse VEM. Só quem tem trabalha com vínculo com a empresa, aí consegue porque é a empresa quem coloca os créditos e com essa parceria trabalhador e empregador. (E11: 292-96).

Outra demanda dos usuários que identificamos nas entrevistas e no noticiário da imprensa foi a reivindicação de **maior representação desse grupo junto às instâncias deliberativas do Consórcio**, em referência ao Conselho Superior de Transporte Metropolitano, o CSTM, para que deste modo suas demandas tenham mais força nas decisões relacionadas ao sistema de transporte de passageiros. Atualmente, o Conselho é composto por cerca de 20 membros. Conforme descrevemos no Quadro 6, apresentado no Capítulo 3 desse trabalho, os usuários contam com quatro acentos, um para estudantes, um para usuário gratuidades e dois para usuários comuns. Além da reduzida representação, surgiram críticas quanto a pouca frequência das reuniões destes conselhos, que acabam por servir, segundo acreditam, apenas como legitimadoras de decisões previamente acertadas entre o Consórcio, governo e empresários, sem que haja, de fato representação do interesse dos usuários, opiniões que exemplificamos a seguir.

E na realidade quando a gente junta tudo o usuário é com quem se preocupam com menos. Por que um cara que é parlamentar ele vai sempre votar pelo governo, o cara que está na assembleia que é deputado vai votar pelo governo, aquele empresário que faz o acordo que faz o acordo e concorda o governo, ou o governo que concorda com ele, vai votar pelo governo, mas o usuário sempre. Na realidade, a gente sempre fala em paridade, mas não existe paridade. Paridade é no conceito geral, mas pra a gente enquanto usuário, não vale nada. A gente tem uma minoria dentro do Conselho. E esse conselho também é uma coisa horrível, que eles só se reúnem e discutem em época de aumento de passagem. (E11: 187-95)

Na última quinta-feira (15/03), após reunião na Assembleia Legislativa entre representantes governamentais e lideranças do movimento estudantil, a juventude pernambucana alcançou uma importante vitória com a conquista de mais duas cadeiras no Conselho Superior de Transporte Metropolitano (CSTM) do estado. Agora, ao todo, são três as cadeiras, o que torna o conselho mais democrático e possibilita aos estudantes maior autonomia para lutar institucionalmente por melhorias no transporte.

O presidente da União dos Estudantes de Pernambuco (UEP), Thauan Fernandes, esteve presente na reunião e ressaltou que com essa vitória a luta contra ao aumento das tarifas em Pernambuco será reforçada. “Com nossa participação, poderemos dialogar cada vez mais com o governo”, afirmou.

Também presente na reunião, a presidente da União Brasileira de Estudantes Secundaristas (UBES), Manuela Braga, enfatizou a importância do conselho se reunir periodicamente para discutir melhorias no transporte público. “Uma das nossas batalhas no conselho será criar uma agenda permanente para discutir a qualidade do transporte. Transporte público é um direito do cidadão que proporciona acesso ao trabalho e educação. Queremos que esse acesso seja ampliado”, destacou.

No centro do debate em relação ao acesso ao transporte público está a questão do aumento das tarifas. Os estudantes de Pernambuco, desde o início do ano, têm ido às ruas para protestar contra o alto valor da passagem. Durante a reunião de ontem, a questão foi amplamente discutida. “Falamos sobre planilha de custos, sistema tarifário. Para nós, é dever do estado subsidiar o transporte para que a tarifa não aumente”, explicou Thauan³⁶. (Boletim de notícias da UNE. 30/03/2012).

Investimento na qualidade do atendimento de modo a **facilitar dos procedimentos de recarga** foi uma demanda dos usuários veiculada em notícias da imprensa e que a URBANA reconhece como uma demanda dos estudantes. A operação de recarga envolve grandes números e, em grande medida, acaba se concentrando no início do mês, gerando filas, desconfortos e até mesmo tumulto nos postos de recarga. Compras pela internet, atendimento presencial com máquina para autoatendimento conhecidas como ATM (sigla para *Automatic Teller Machine*), descentralização dos postos e maior abrangência geográfica dos mesmos são recursos demandados para minimizar problema na distribuição e comercialização de créditos. No caso do VEM Trabalhador, com o carregamento automático no ônibus, as demandas em relação à facilidade foram atendidas.

Recarregar o Vale Eletrônico Metropolitano, mais conhecido como VEM, se torna mais fácil para os moradores da Região Metropolitana do Recife. Após um período de teste entre julho e outubro, onde foram feitos 225 mil atendimentos, o Sindicato das Empresas de Ônibus de Pernambuco (Urbana-PE) lançou, nesta terça-feira (6), oficialmente, a rede credenciada para recarga de créditos do VEM.

Antes, os usuários tinham de se dirigir até a Rua da Soledade para fazer a recarga do VEM Estudante e do VEM Comum. Com a parceria com a empresa paulistana Rede Ponto Certo, outros 350 locais de recarga vão funcionar na Região Metropolitana. “São pequenos estabelecimentos,

³⁶ Ver Hungria (2012).

lanchonetes, mercadinhos, que passam a fazer a recarga também do VEM. A dinâmica é muito parecida com a de recarga de celular, leva poucos instantes. A pessoa põe o cartão na máquina e recarrega", explica o presidente da Urbana PE, Luiz Fernando Bandeira de Mello.

A rede credenciada tem a expectativa de chegar a 600 pontos de recarga até o fim do primeiro semestre de 2013. "Nós atendemos, por dia, cerca de 14 mil pessoas no posto da Rua Soledade, sendo 95% de recarga e aproximadamente 70% deles estudantes. Com isso, as pessoas não precisam mais se deslocar até o centro da cidade, podem fazer a recarga perto de casa", diz Mello³⁷. (Portal G1, 2012)

Diversas demandas expressas pelos usuários relacionam-se aos problemas encontrados nos horários de pico, devido à superlotação nos terminais. De acordo com os entrevistados, formam-se várias filas extensas: uma para viajar sentado no ônibus, filas para viajar em pé, em uma espera de horas, num ambiente de tumulto, sem conforto e sem serviços para os usuários. Situação que se repete nos diversos terminais da RMR. Isso porque no atual modelo de integração chamado de SEI, sistema estrutural integrado, o controle se dá através de barreiras físicas. Já na integração temporal, ou integração aberta, o controle é eletrônico e a integração pode ocorrer em qualquer trecho do sistema onde haja intersecção das linhas, de modo descentralizado, com o potencial de contribuir para atenuar os problemas mencionados pelos usuários.

A Grande Recife não consegue atender a demanda dos usuários então as pessoas reclamam. Uma coisa que as pessoas reclamam é por que vem do bairro dele sentado e tem que enfrentar uma fila [no terminal] e para ir sentado tem que deixar passar de três a cinco ônibus pra poder ir sentado. Então eles queriam que chegasse ali [no terminal], por exemplo, só que você tivesse um intervalo de 5 minutos de um ônibus para o outro eu posso esperar com cinco minutos eu sei que vai passar outro, mas 20 minutos 15 minutos 10 minutos. O problema não é do projeto integrado, o problema é de quem administra o sistema de transporte. Então eu tenho que cobrar dele rapaz, você já pensou você ir ao Cabo com uma passagem e pronto? Isso é um sistema de transporte, de sistema integrado, agora quem organiza isso, quem é que administra isso? É a Grande Recife, quem é que usa o transporte? Somos nós, nós temos que dizer a eles que o serviço tá ruim, tem que melhorar o serviço, entendeu? A gente não agüenta um intervalo de 10, 12 minutos, tem que ter um intervalo menor de 5 minutos de um ônibus para outro. (E11: 1148-52).

Terminal Integrado da Macaxeira, na Zona Norte do Recife, 6h30. Mais um dia de ônibus lotados, passageiros espremidos, filas gigantes, empurra-empurra, confusão para entrar e sair dos coletivos. (Jornal do Comércio³⁸. 16/01/2011).

A lei aqui é a do salve-se quem puder, diz o vigilante Paulo Firmo, 43, pouco antes de ficar espremido na porta traseira da linha Barro-Macaxeira. (Jornal do Comércio³⁹, 2011).

³⁷ Ver VEM (2012).

³⁸ Ver Carvalho (2011).

³⁹ Ibid.

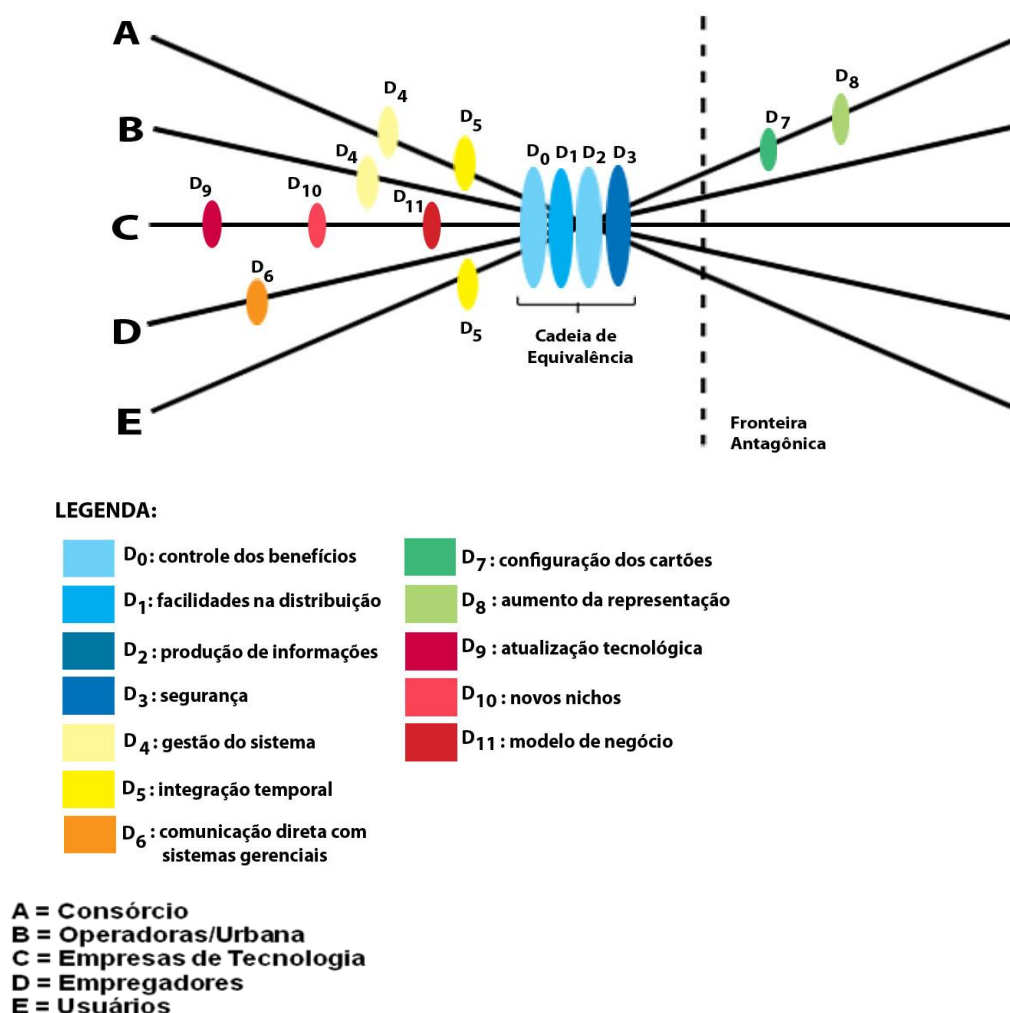
Observando a ausência de muitas das demandas dos usuários na configuração do SBE da RMR, podemos refletir sobre as assimetrias em relação ao poder dos diferentes grupos relevantes, retomando o trocadilho de Winner (1993) sobre os “grupos irrelevantes”, que ficam fora do processo de fechamento do artefato tecnológico. O autor levanta questões relacionadas às possibilidades de relações democráticas no processo de configuração tecnológica diante dos interesses hegemônicos, notadamente aqueles de mercado.

Com base na análise dos documentos do *corpus* de pesquisa, apresentamos as diversas demandas que foram expressas, direta ou indiretamente, pelos agentes relevantes do SBE da RMR. Podemos considerar, tais demandas nascem dos interesses decorrentes do lugar que os agentes ocupam em um campo discursivo de disputa, o campo da mobilidade urbana estruturado pelos sistemas de transporte. Vale lembrar que se trata de demandas enraizadas em contextos espaço-temporais específicos, alinhadas ou contrapostas a partir de posições convergentes, particulares ou mesmo antagônicas que, embora possuam certos pontos estáveis, se modificam a partir de eventos que ocorrem no campo em disputa.

Nesta seção vimos que as diferentes posições dos agentes do SBE implicam em demandas próprias em relação às configurações deste sistema. Os autores da teoria da construção social da tecnologia reconhecem que muitas configurações podem fornecer um artefato capaz de executar de modo eficiente certas funcionalidades. Então, como compreender o processo de fechamento em torno de uma configuração específica, tendo em vista a disputa entre as diversas demandas?

4.2.1 Equivalências e diferenças em torno do SBE

Figura 11(4) – Cadeia de Equivalência SBE RMR



Fonte: Elaborado pela autora.

As reflexões acerca do fechamento do SBE requerem a retomada dos conceitos da teoria do discurso para que possamos compreender a lógica subjacente às articulações que resultarão na configuração final. De início, podemos considerar que as diversas demandas dos agentes em relação ao SBE possuem dimensões comuns, o que torna possível que, a partir de práticas dos sujeitos envolvidos, se estabeleça uma cadeia com base na lógica das equivalências. Para que essa cadeia se forme, as particularidades devem ficar suspensas, de modo a possibilitar a articulação em torno de um ponto discursivo, o ponto nodal.

Na seção anterior, discorremos sobre as principais demandas de cada um dos agentes, identificadas com base em documentos produzidos em nosso trabalho de campo. A partir daquelas demandas, argumentaremos acerca da constituição discursiva do SBE da RMR.

Uma demanda central para a formação da cadeia de equivalência, **diz respeito à demanda em torno do controle da utilização dos benefícios pelos usuários do Sistema**, pois em torno dela convergem interesses de todos os agentes pesquisados. Em um primeiro plano, emergem os interesses do Consórcio e da Urbana que se articulam em torno da possibilidade de controlar o uso indevido das gratuidades e do vale transporte, contendo a evasão de recursos e moralizando o sistema, sendo esta uma funcionalidade fundamental na atual configuração dos sistemas de bilhetagem da RMR, como vimos.

A coibição do uso indevido também atende interesses dos empregadores, uma vez que o uso regular do vale transporte reduzirá as despesas com sua aquisição. Mesmo entre os usuários, encontramos a defesa da repressão dos abusos envolvendo as gratuidades, notadamente a falsificação das carteiras de Livre Acesso, a partir do entendimento de que tais condutas, além de moralmente reprováveis, trazem prejuízos financeiros aos próprios usuários, porque levam ao encarecimento do preço das passagens. Isso porque no atual modelo tarifário, o sistema não recebe subsídios públicos. Por sua vez, as empresas de tecnologia compartilham da demanda por controle da utilização dos benefícios pelos usuários do Sistema, na medida em que esse controle requer a atualização das tecnologias de identificação, tais como a biometria, por exemplo, representando oportunidades comerciais para essas empresas.

Outro ponto convergente entre os agentes relevantes do SBE se refere **à demanda pela facilidade na distribuição e comercialização dos créditos para os cartões** usados na bilhetagem. Pelo tamanho desta operação e por sua importância para o funcionamento do sistema – já que representa o ponto de entrada do usuário/comprador – existe uma convergência de interesses nos agentes para que ela funcione de maneira eficiente. Para isso, investimentos são direcionados para tornar possível a virtualização dos procedimentos de compra e recarga, tais como a venda pela internet e o carregamento embarcado. Além disso, investe-se na ampliação dos pontos de recarga. Essas medidas viabilizam a compra antecipada de créditos e evitam filas, tumultos e deslocamentos desnecessários para os usuários. A rapidez e o conforto na compra e carregamento de créditos, por sua vez, evita reclamações e críticas às instituições, bem como os problemas de imagem junto aos usuários. Já para os empregadores, principalmente no caso das grandes empresas, a compra e a inserção de

créditos no cartão VEM Trabalhador são operações que poderão causar transtornos, gerar necessidades administrativas caso a solução tecnológica empregada não priorize a facilidade na distribuição e comercialização dos créditos. As empresas de tecnologia interessam-se pela área, uma vez que representa importantes investimentos em tecnologia da informação para que tais facilidades sejam atingidas.

A **demanda por produção de informação** acerca das operações de transportes situa-se na convergência de interesses entre os agentes do SBE. Do mesmo modo que nos casos anteriores, esta produção de informações assume significados diferentes para os diversos agentes. Enquanto que para o Consórcio atualmente o interesse central na produção de informações reside no controle sobre o sistema público de passageiros, para as operadoras, a produção de informações contribui para o controle das rotinas de suas operações de transporte. Os empregadores também se interessam pela produção de informação na medida em que estas facilitam suas rotinas de aquisição e fornecimento do vale transporte e podem ainda representar economia de custos. Já as empresas de tecnologia percebem como uma oportunidade de atualizações tecnológicas e do desenvolvimento de novos produtos e serviços, tais como softwares direcionados para estas finalidades.

A demanda por **segurança** dentro dos ônibus que circulam pelo sistema, por sua vez, torna-se um importante elemento de convergência, capaz de unir os diferentes agentes relevantes em defesa do SBE, uma vez que toca em uma das demandas recorrentes de uma sociedade assombrada por eventos de violência nos centros urbanos. A segurança também se refere a criação de um ambiente no qual os eventos são registrados eletronicamente e passíveis de controle e fiscalização.

Analisando as convergências encontradas, podemos afirmar que o **ponto nodal** em torno do qual as demandas se articulam é a **eficiência voltada para as funcionalidades operacionais: controle e fiscalização**. Nesta articulação não entraram demandas particulares, que foram deixadas fora da configuração, para que fosse possível a formação de uma cadeia de equivalência no Sistema de Bilhetagem Eletrônica da RMR. E quais foram as demandas particulares expressas no *corpus* de pesquisa?

A demanda particular com mais impacto na configuração do sistema é a **disputa pela gestão** que ocorre entre a Urbana e o Consórcio Grande Recife. A gestão do sistema não significa apenas ter o controle do Sistema Central de Processamento de Dados e seus servidores, mas representa a posição hegemônica nas definições em relação ao sistema de bilhetagem e suas funcionalidades. Apesar das convergências possíveis apresentadas acima, a

disputa e a perspectiva de retomada da gestão pelo Consórcio Grande Recife, de certa forma, têm imobilizado o desenvolvimento do SBE da RMR.

A **integração temporal** pode ser apontada como a outra demanda particular. Foi claramente expressa por setores do Consórcio Grande Recife e sinalizada pelos usuários e seus empregadores, ao criticarem a integração fechada pelos problemas a ela associados, já apontados na seção anterior, e por acreditarem que a integração aberta poderá representar uma redução nas despesas com deslocamento dos usuários do SBE. Por outro lado, na medida em que a integração temporal deverá trazer queda na arrecadação das operadoras, esta demanda encontra resistência entre os empresários de transporte, atuais gestores do sistema, assim como do sindicato que os representa.

Outra particularidade em termos de demanda foi a **necessidade de ampliação na comunicação entre os sistemas do SBE e os sistemas gerenciais**. Embora com algumas peculiaridades, trata-se de uma demanda dos empregadores e também das operadoras. Ambos desejam automatizar os processos de transferência de dados, introduzindo rapidez e confiabilidade à troca de informações. Atualmente, o SBE da RMR apresenta limites em sua transmissão de dados com sistemas de folha de pagamento ou mesmo sistemas financeiros, o que dificulta, por exemplo, a suspensão de pagamento dos vales aos funcionários que se ausentam do trabalho por férias, licenças.

Por fim, com o conceito de antagonismo, a teoria do discurso aborda o papel do conflito na formação dos discursos e as condições de possibilidade de outros projetos que não o hegemônico. Tais conflitos ocorrem entre as forças antagônicas que são inerentes aos processos políticos, já que nos processos de articulação, como vimos, interesses são deixados de fora.

Podemos considerar que estão na fronteira antagônica em relação ao SBE da RMR aquelas demandas dos usuários que giram em torno das mudanças na configuração dos cartões. Tanto no que se refere às regras de uso, como em relação a possibilidades de novos perfis. Outra demanda na contramão dos interesses hegemônicos do SBE da RMR, que pode ser posicionada na fronteira antagônica, é a defesa dos usuários de um aumento de sua representação nos conselhos deliberativos, o que implicaria na mudança nas regras de representação desses agentes nos colegiados. Podemos considerar que essas demandas estão em oposição aos interesses dos agentes hegemônicos do sistema: o Consórcio Grande Recife e a Urbana. São demandas cuja incorporação requer uma reestruturação no ponto nodal,

incluindo novas funcionalidades fora daquelas estabilizadas na cadeia de equivalência, o que promoveria uma reconfiguração no sistema como um todo.

Em um campo permeado de assimetrias, as demandas que estão fora da articulação hegemônica representam uma janela para novas configurações, ou mesmo novos modelos do sistema de bilhetagem. Encontramos como lógica política uma articulação em torno da equivalência das demandas por uma eficiência voltada para funcionalidades operacionais, mas tal condição é contingente. Isso porque se por um lado, a articulação hegemônica busca fixar os significados estabelecidos, apontando para a prática política institucional, por outro lado, as demandas que ficaram de fora atuarão no sentido de reestabelecer a dimensão do político nas relações sociais, apontando para as possibilidades de mudança.

E como diferentes disputas presentes no campo da mobilidade se inscrevem no Sistema de Bilhetagem Eletrônica da RMR? Primeiramente podemos apontar que, apesar do pioneirismo da RMR em termos de implantação da bilhetagem eletrônica, as disputas que têm permeado o sistema levaram-no à imobilidade, fazendo com que este não conseguisse evoluir da fase inicial dos SBEs, na qual estiveram voltados para o controle de benefícios. Aprisionado nesta condição inicial, à espera de definições diante de disputas, não consegue desenvolver novas funcionalidades, mesmo sendo essas demandadas por segmentos dos grupos relevantes. Assim, os investimentos em atualização tecnológica do sistema giram em torno do aumento em sua eficiência no que se refere às demandas articuladas em seu ponto nodal. Novas segmentações, em torno de necessidades relacionadas à mobilidade, possibilidades de flexibilização de tarifa, ou mesmo sua diminuição diante da redução dos custos operacionais e da moralização do sistema, integração temporal que desafogue os terminais integrados, como vimos, ficaram fora da cadeia de equivalência uma vez que requerem outras articulações.

4.3 A lógica fantasmática do SBE da RMR

Como apontam Glynos e Howarth (2007), a lógica fantasmática está intimamente ligada à dimensão ideológica das práticas sociais. Vale salientar que os autores da teoria do discurso postularam uma noção de ideologia diferente da althusseriana, de uma “falsa consciência” que encobre a essência da dominação e cuja origem está nas relações de produção. De acordo com Howarth (2000), tal pensamento, oriundo da teoria da ideologia de Marx e Engels, tem sido criticado pelo seu reducionismo, ao afirmar que a ideologia mistifica e engana as pessoas

sobre seus verdadeiros interesses, e também pelo determinismo, no sentido de posicionar as lutas sociais apenas sob a perspectiva econômica (MOUFFE, 1996).

De acordo com a teoria do discurso, a ideologia opera como uma fantasia para preencher o vazio que permeia as práticas sociais, decorrente da falta constitutiva de um sujeito incompleto. Esta fantasia é “uma vã tentativa de impor um fechamento a um mundo social cuja característica essencial é a articulação infinita das diferenças e da impossibilidade de qualquer fixação última de sentido” (BARRET, 1996, p.158). Tal abertura, como afirma Orlandi (2002), é uma condição da linguagem, pois tanto o sujeito como a significação se constituem sob relações e em condições determinadas pela linguagem. A lógica fantasmática tem por base as fantasias a partir das quais sujeitos incompletos realizam tanto os movimentos que sustentam e perpetuam as práticas de fixação, como aqueles que engajam os agentes em direção a novos projetos (GLYNOS, 2001; GLYNOS; HOWARTH, 2007).

Além disso, a lógica fantasmática atua para ocultar a dimensão política e a contingência das relações sociais, por meio de uma narrativa que promete plenitude e superação de obstáculos. Desse modo, a lógica fantasmática possui um papel ativo no processo de construção das cadeias de equivalência por ser um princípio (ilusório) a partir do qual os indivíduos constroem uma unidade oriunda de uma multiplicidade de posições.

Como vimos, os SBEs integram o discurso da tecnologia nos sistema de transportes, assim, consideramos que a lógica fantasmática do SBE da RMR relaciona-se aos domínios daquele discurso: suas fantasias estão relacionadas à bilhetagem como potência (AGAMBEN, 2006), ao lhe conferirem possibilidades de modo essencialista, sem considerar os contextos em que ocorrem e os agentes que o configuram. Pela fantasia da potência, os sistemas de bilhetagem carregam em si uma gama de possibilidades em termos de extensão de funcionalidades relacionadas ao controle, à velocidade e à inteligência em suas operações. As impossibilidades diante dos limites impostos pela articulação dos agentes relevantes e seus interesses nos variados contextos são condições encobertas por esta fantasia da potência.

A parametrização do uso é você quem define na hora que for comprar. Eu quero comprar idoso, com oito usos com foto com tais informações no cartão, você diz tudo o que quer ao fornecedor de tecnologia e ele já lhe entrega com esses produtos prontos e você só vai cadastrar e imprimir. (E5: 117-20).

Eu já disse mil vezes e todo mundo lá já sabe que você pode fazer a integração com a linha que você quiser, ao tempo que você quiser aonde você quiser basta as linhas se cruzarem em algum lugar. (E5: 149-52).

Controle automático dos veículos, você saber onde está a localização deles, o tempo de viagem. Então todos esses sistemas embarcados aí é outro grande

desafio que é da minha área também né e isso para mim é muito motivador, isso vai dar uma qualidade melhor ao transporte né?! (E1: 367-70).

Fazer contagem de passageiros embarcados e dar um conforto ao saber que a próxima parada há um aviso por voz, há um aviso por imagem né, então quem tem deficiências auditivas e visuais teria essa vantagem né?! Aí isso é tudo coisas que poucas cidades já conseguiram fazer, mas que a gente quer fazer até pelo menos para a copa né, para estar com um sistema mais moderno (E1: 375-79).

Possibilidade de produzir dados sobre as operações do sistema de transporte contribui para a produção da fantasia do controle, relacionada com o entendimento de que a bilhetagem torna tudo transparente, passível de checagem e de fiscalização.

Os relatórios são bem completos, servindo até de elemento comprobatório contra alguma coisa, alguma infração cometida, algum ato de infração que a gente receba por ventura e pra gente tentar responder, pra gente fazer uma defesa daquilo ali a gente tem nele um elemento seguro, uma ação segura e aceita pelo órgão gestor como uma fonte segura de informação...(E7: 157-61).

Atende!’, sem ir muito a fundo, só dizendo... criou-se um questionário e ele tinha que provar, seguindo aquele questionário, que atendia. Ele podia ter até 3% de não-atendimento, que foi o que aconteceu, mas o cara falou que podia ajustar... e ajustou, ajustou.

Na minha cabeça o sistema atende porque eu já vi funcionando em Jaboatão, mesmo que seja de forma teste, mas atende. Ajustes a gente vai precisar fazer, que toda ferramenta precisa ser ajustada. (E2: 545-51).

Vamos dizer que você use 6 linhas diferentes, a gente tem como saber, que você usa 6 linhas diferentes durante o dia e aí a gente pode, em cima daquilo ali planejar uma forma... de que algumas linhas que você use você passe a diminuir a quantidade de linhas que você venha a utilizar. Isso é questão de futuro. (E2: 819-22).

Possibilidade de produzir inteligência associa-se aos significados da bilhetagem relacionados a sua capacidade de produzir informações relevantes sobre os transportes a partir dos registros coletados com os cartões da bilhetagem, e com estas informações empreender as chamadas soluções inteligentes para os difíceis problemas da área. Esta fantasia encobre lacunas relacionadas à qualidade dos dados, ao direcionamento da coleta que leva também ao direcionamento das soluções possíveis.

E subproduto dessa operação [de produzir e resgatar créditos] é a informação. Dentro dessa operação tem toda a informação, só não diz onde o cara pega o ônibus, diz o sentido, a hora, só não diz o lugar. (E5: 666-670)

[...] o sistema nosso aqui de Pernambuco passou a ser referência nacional também como uma região metropolitana que consegue colocar tudo numa bilhetagem eletrônica, num é? O sistema integrado, né? Que está tentando evoluir mais ainda para o sistema integrado, o sistema inteligente né? (E6: 68-71).

Entendeu? Ele pode usar aqui o validador da Digicom, ele pode usar aqui o validador da Pró-data, aceitando as informações da Urbana, que são os empresários, aceitando da gerência de TI, que somos nós, aceitando do Metrô, e esse outro aí ele negocia pro que ele quiser [se referindo ao quarto slot do equipamento]. O equipamento é bem inteligente. E a tendência é evoluir cada vez mais. (E2: 279-84).

Veja se a gente tivesse um controle eficiente assim, tipo quando a pessoa passa lá o cartão estudante você sabe aquele cartão estudante está naquela linha ali né, então você podia usar esse sistema para entender o deslocamento por tipo de cartão né, assim tem um grande deslocamento de estudantes que vão para aqui a parte do... A Praça Treze de Maio que ali tem várias escolas por ali naquela redondeza né?! (E1: 78-72).

A possibilidade de velocidade se associa à percepção de que os sistemas de bilhetagem podem conferir mais e mais rapidez aos processos e às operações relacionadas à arrecadação tarifária do sistema de transporte urbano. A automação das fases manuais trouxe uma aceleração que parece generalizada, contudo, o resultado final da diminuição do tempo de viagem ainda não foi percebido.

Porque há uma reciprocidade de interesses, nós temos o interesse de que seja implantado, por exemplo, a integração com o metrô aqui, não só porque vai diminuir a passagem, vai diminuir o tempo para a população. (E10: 117-20). Porque fica tudo transparente, num é? Vamos dizer assim... e rápido. (E6: 98).

Vai inaugurar Tancredo que vai tirar várias linhas que vinham do IPSEP e adjacências e até de Boa Viagem, como vem Tancredo, o metrô vai trazer pra cá e daqui distribui. A ideia é tirar o máximo de ônibus da rua pra ter uma mobilidade melhor pro usuário e mais conforto. (E2: 658-61).

Uma integração aqui serve para ele vir para cá e para lá. Otimizei, porque eu reduzi este custo e este curso e melhorei a fluidez do centro quando diminuí a quantidade de viagens. Ai eu vi que num total de 100, 40% faziam um percurso de cá para cá e só 60% para então não precisava mandar uns pra aqui, vários pra cá alguns para universidade outros pro centro. Então eu dou ganho de mobilidade para a população e também otimizoo o serviço feito. (E15: 124-29).

4.4 A articulação das lógicas

A análise dos três tipos de lógicas que se articulam em processos sociais é o caminho para a explicação crítica nas ciências sociais. Mas, **como as lógicas se articulam em uma explicação crítica?** A lógica social nos aponta para o modo como o SBE da RMR encontra-se fixado às práticas sociais, como se integra, que lugar ocupa e a que necessidades atende com seu funcionamento. Como sistemas de informação, estão voltados para produzir informações visando o controle e a fiscalização dos benefícios tarifários. Conforme argumentamos, tais funcionalidades estabelecem os parâmetros de como os agentes se

inserem no sistema de transporte, pois contêm determinações decisivas acerca do modo como os usuários e outros agentes envolvidos participam do sistema de transporte. Tal lógica, longe de ser condição automática dos sistemas de bilhetagem, resulta de articulações dos agentes relevantes.

Com a análise da lógica política buscamos explicar o processo de articulação, argumentando sobre as demandas e suas equivalências em torno do ponto nodal de uma eficiência das funcionalidades operacionais dos SBEs, relacionados ao controle e fiscalização, distribuição e segurança. Demandas mais diretamente relacionadas à mobilidade urbana, como flexibilidade tarifária e integração temporal, por exemplo, ficaram fora da articulação hegemônica. Desse modo, podemos afirmar que as configurações que caracterizam o SBE da RMR, longe de serem necessárias, resultam de práticas articulatórias de agentes relevantes do sistema, e a partir de suas demandas delineadas em contextos específicos.

A lógica fantasmática nos ajuda a compreender quais são as fantasias que impulsionam os agentes relevantes do sistema em direção ao que está por vir, fazendo com que perpetuem ou modifiquem determinados eventos. No caso do SBE da RMR, essas fantasias se relacionam à potência da tecnologia, expressa na alusão às inúmeras possibilidades acenadas para extensão do controle, da velocidade e da inteligência, principalmente. Ainda que os recursos no SBE da RMR, quando comparamos com outros já implantados, sejam considerados limitados, os entrevistados vislumbraram diversas funcionalidades possíveis, como se o desenvolvimento dessas novas funcionalidades não dependesse de articulações entre os agentes envolvidos.

5 SBE como Experiência

Neste capítulo abordaremos o modo como o SBE da RMR participa dos processos de subjetivação dos usuários. Para isso, discutiremos como o VEM, com suas configurações cujos processos de fechamento foram tratados no capítulo anterior, se relaciona com as mobilidades pessoais dos usuários. O capítulo está dividido em três seções, na primeira delas retomaremos brevemente as bases conceituais a serem utilizadas no estabelecimento das relações entre as mobilidades pessoais, expressas em trajetos, e os processos de subjetivação. Na seção seguinte analisaremos os trajetos registrados para cada caso observado na semana pesquisada. Na última seção argumentaremos acerca das respostas aos questionamentos sobre como os SBEs participam nos processos de subjetivação, com base nas pesquisas sobre as mobilidades pessoais dos usuários.

5.1 Cotidiano, trajetos e subjetividades

Para compreendermos as relações entre as mobilidades pessoais dos usuários e seus processos de subjetivação partiremos do entendimento já desenvolvido anteriormente de que esta subjetividade se constrói em um campo de forças sociais que interagem sobre o usuário e se expressam, entre outras dimensões, nas suas escolhas relacionadas às mobilidades pessoais. Tais forças sociais se materializam em práticas voltadas para permitir deslocamentos eficientes nos espaços urbanos, já que os transportes não são um fim em si, mas antes uma mediação pela qual as pessoas, agenciadas, se dirigem aos locais onde realizam suas atividades diárias. Especificamente, “da mesma forma que uma determinada mercadoria se movimenta entre produtores e consumidores, também as pessoas precisam circular entre residências e locais onde se desenvolvem atividades de trabalho, de educação...” (PEREIRA, 2007, p. 9). E a mobilidade como um atributo da cidade possui condicionantes, modelos de desenvolvimento econômico, modos de apropriação do espaço e recursos tecnológicos que conferem características próprias aos sistemas de transporte urbano que tornam possível aqueles deslocamentos.

Como vimos, o ser contemporâneo é um ser em fluxo, seu cotidiano se organiza em uma rede de mobilidades físicas e virtuais, já que mover-se, cada vez mais, se estabelece

como valor dominante no capitalismo conexcionista, contexto dos processos de subjetivação atuais. A aproximação com as mobilidades pessoais dos usuários requer que examinemos os espaços no qual eles se deslocam, bem como os deslocamentos que experimentam neste espaço. No nosso caso, a Região Metropolitana do Recife.

Vimos que se trata de uma Região em crescimento, pólo de desenvolvimento e alvo de investimentos públicos e privados. Tal contexto tem impulsionado a demanda por deslocamentos, o que por sua vez aumenta a aquisição e utilização de automóveis – dentro do modelo hegemônico de transporte urbano –, prejudicando cada vez mais a mobilidade da região à medida que o aumento do número de automóveis nas ruas é incompatível com as infraestruturas disponíveis. Acrescente-se a isso a alta densidade populacional, o traçado urbano originalmente composto de ruas estreitas e prédios antigos, o fato de ser uma região formada por ilhas, ser cortada por diversos rios e depender de várias pontes para o escoamento de fluxos intensos de veículos.

Além disso, tendo retomado o crescimento nos últimos anos, a Região apresenta, ainda, sérios problemas sociais como desemprego e concentração de renda – com um terço da cidade, aproximadamente 500 mil pessoas, residindo de forma precária em morros e sem acesso a maioria dos meios de transporte –. Tais informações foram já detalhadamente apresentadas no Capítulo 1 deste trabalho. A mobilidade da Região Metropolitana do Recife é fortemente condicionada pelos aspectos socioeconômicos e espaciais já apresentados, que contribuem decisivamente para as definições acerca dos trajetos diários de cada usuário, na medida em que constituem a estrutura e os serviços do sistema de transporte público de passageiros.

A perspectiva da mobilidade como experiência considera as escolhas diárias diante das múltiplas possibilidades disponíveis aos indivíduos. Constitui-se, assim, uma mão dupla de condicionamento na qual nossa experiência diária da mobilidade está ligada aos significados da mobilidade esabelecidos e aos seus processos de resignificação. Ao mesmo tempo, tais significados estão ligados às formas pelas quais praticamos e incorporamos a mobilidade. Kellerman e Paradiso (2007), em seu estudo sobre os impactos da era da informação na definição dos espaços geográficos, também apontam para a importância do fator socioespacial e para o papel desempenhado por políticas públicas, cuja intervenção no espaço influencia as oportunidades de mobilidade promovidas tanto para cada pessoa como para a região como um todo. Tais características pessoais e regionais criam uma teia de possibilidades a partir das quais as mobilidades pessoais são configuradas.

Para compreendermos o modo como ocorre esta configuração partimos do modelo proposto por Kellerman (2006) acerca dos padrões de mobilidades pessoais, conforme Anexo F. Isso porque o autor aborda não apenas as necessidades e motivações relacionadas às decisões diárias sobre mobilidade e fixidez, mas o faz levando em consideração as forças sociais como fatores que constituem as decisões e podem proporcionar novas formas de mobilidade. Além disso, o autor reforça a importância de definir padrões a partir de uma perspectiva geográfica que privilegie as dimensões de frequência e destinos da mobilidade, tarefa desempenhada nesta etapa da tese.

A abordagem de Kellerman (2006), que contempla tanto as escolhas pessoais como forças socioeconômicas e espaciais, reforçando a utilização de padrões que ajudem a compreender as escolhas dos usuários a partir de seus trajetos, foi importante para esta etapa do trabalho. A contribuição decisiva, contudo, temos quando o autor afirma que “decisões sobre movimentos pessoais refletem o complexo pessoal, social e econômico da fixidez e mobilidade” (KELLERMAN, 2006, p. 48, tradução nossa). Com isso, considera que as mobilidades pessoais apontam também para as múltiplas posições que as pessoas ocupam no campo social. Tais posições estão presentes nas decisões tomadas em relação à mobilidade, desde sobre se movimentar, a direção e frequência dos movimentos e os modais a serem utilizados. Nesse sentido podemos relacionar os processos de subjetivação às circunstâncias de como se movimentar.

Como apresentamos no Capítulo 2, Kellerman (2006) enfatiza a importância de se definir tipos de mobilidade a partir dos vários padrões que emergem dos trajetos cotidianos. Tais definições, além de partirem de uma perspectiva geográfica, acentuam duas dentre várias dimensões: a frequência dos movimentos e seus destinos (KELLERMAN, 2006, 2011). A partir dos tipos definidos pelo autor, já abordados, consideramos os objetivos e as características de nosso estudo para chegarmos a quatro categorias básicas de movimentos: o movimento pendular; os movimentos circulares rotineiros, os movimentos circulares ocasionais e os movimentos rizomáticos. A seguir apontaremos as características de cada uma dessas classes de movimentos.

Os movimentos pendulares são aqueles deslocamentos repetidos, de ida e volta, para o trabalho e/ou para a escola, em um padrão geral casa-trabalho-casa/casa-escola-casa. Tais movimentos estão na base da produção e reprodução econômica e também da vida social, uma vez que por meio deles os trabalhadores e estudantes se dirigem diariamente ao seu local de trabalho ou estudo, espaços de produção e formação. Por sua abrangência, os movimentos

pendulares representam um elemento central para a compreensão da mobilidade dos centros urbanos.

Além desse, Kellerman (2006, p. 46, tradução nossa) aponta a possibilidade de delinear outros tipos mais complexos de movimento, como por exemplo, “trajetos físicos com múltiplos propósitos ou múltiplos destinos, tais como fazer compras no caminho do trabalho para casa.”, além de afirmar noutro estudo que “outras combinações entre circularidade e direcionalidade também são possíveis” (KELLERMAN, 2011, p. 732, tradução nossa). Estes movimentos são motivados por vários fatores, destacando-se por serem mais flexíveis às escolhas dos usuários diante de possibilidades apresentadas por cada circunstância. Por exemplo, Kellerman (2011, p. 735, tradução nossa) defende que em qualquer população,

podemos identificar três categorias principais em relação à escolha entre mobilidades corporais públicas e privadas: há aqueles que sempre prefeririam a liberdade de ler e descansar oferecida pelo transporte público, há outros que sempre prefeririam dirigir seus próprios carros, enquanto que um terceiro grupo curte justamente a escolha entre os dois modos de mobilidade, fazendo uso dos dois modos dependendo das circunstâncias.

Tais movimentos circulares, diferentemente dos pendulares, possuem repetições menos frequentes e são muito mais variados quanto aos destinos e atividades desempenhadas pelas pessoas. Os movimentos pendulares, em comparação, apresentam muito menos variedade, disciplinados que estão pelos agenciamentos do capital, enquanto que os demais, ainda que motivados por forças sociais, costumam ser mais flexíveis e permeáveis a decisões pessoais relacionadas a oportunidades e conveniências.

Adaptando as categorias de Kellerman (2006), classificamos estes movimentos como circulares rotineiros, circulares ocasionais e rizomáticos. São movimentos circulares devido à partida e retorno a um mesmo ponto de origem – geralmente, mas não somente, a própria moradia –. Sua classificação como rotineiro ou ocasional depende da frequência com que ocorre. Movimentos sem ocorrência previsível, que não se repetem ou muito pouco frequentes, podem ser denominados como ocasionais. De modo geral, são motivados por necessidades pontuais, uma urgência de saúde ou de manutenção do carro podem ser exemplos. Diferentemente, os movimentos circulares rotineiros se repetem com frequência e geralmente é possível prever quando essas repetições ocorrerão – como visitas semanais a parentes, por exemplo – ou, têm uma probabilidade grande de se repetir, mesmo que dias ou datas específicas não tenham sido marcadas com antecedência – como ir ao supermercado para abastecimento do domicílio, pagamentos. É necessário ressaltar que em todos estes casos

que caracterizam movimentos circulares, sejam rotineiros ou ocasionais, as forças sociais que constituem as necessidades motivadoras são diferentes, em termos de estruturação e disciplinamento, daquelas que motivam os movimentos pendulares.

Por fim, os movimentos rizomáticos, não são movimentos circulares, mas deslocamentos caracterizados como desvios introduzidos nos movimentos pendulares ou circulares, na forma de “saídas da rota” de modo a realizar, de maneira planejada ou como oportunidade, algumas das atividades de manutenção do domicílio, cuidados pessoais ou atividades sociais.

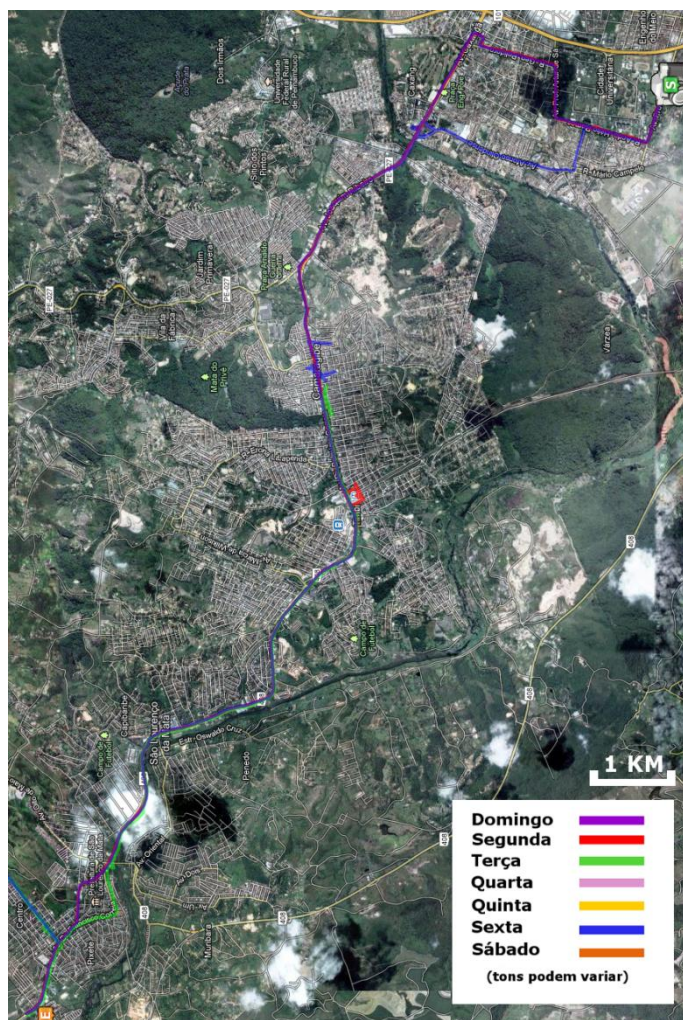
De modo a conhecer como o VEM Trabalhador e o VEM Estudante se integram aos padrões de mobilidade de seus usuários, apresentamos a seguir uma síntese dos movimentos, seus padrões e motivações obtidos com base no monitoramento dos trajetos e entrevistas pessoais.

5.2 Trajetos observados

Nesta seção apresentaremos uma síntese da observação dos trajetos dos usuários do VEM Estudante e do VEM Trabalhador, juntamente com um resumo das motivações, obtidas durante as entrevistas, e dos padrões de mobilidade encontrados, as informações foram agrupadas por semana, ciclo temporal utilizado na coleta de dados. Deste modo, pretendemos obter elementos para refletir acerca do modo como o VEM participa da constituição dos trajetos de seus usuários.

5.2.1 Primeira Semana

Mapa 1(5) - Usuário 1 (U1)



Fonte: Elaborado pela autora.

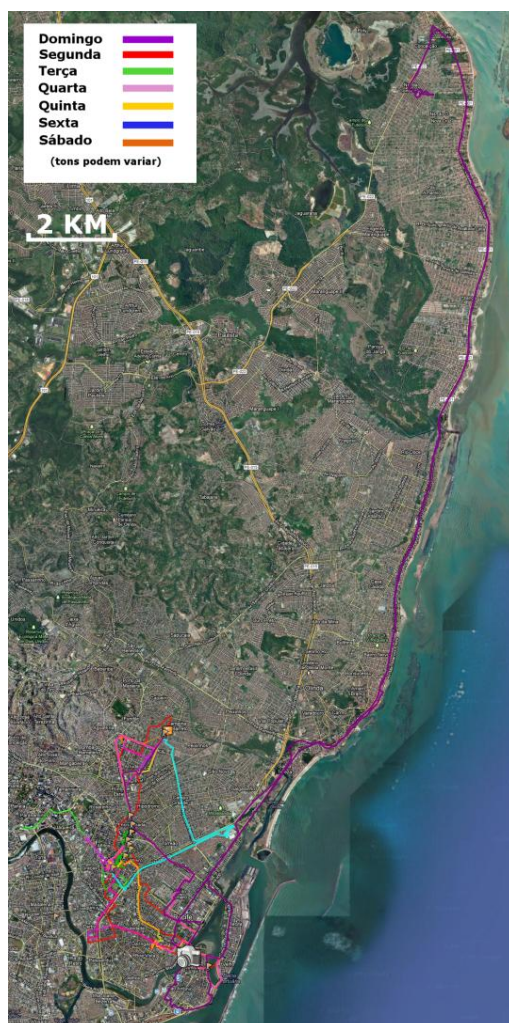
U1 utiliza o VEM Estudante, possui 17 anos, reside em São Lourenço da Mata, município da RMR e estuda no turno da manhã em uma escola no bairro Cidade Universitária, em Recife. Na semana em que ocorreram as observações, U1 teve sua rotina organizada em torno de um movimento pendular, composto por trajetos casa-escola-casa, que se repetiram por três dias da semana. Nesses trajetos utilizou o cartão VEM Estudante, com exceção de apenas um trecho quando, na ida para a escola, por estar atrasado, decidiu tomar o ônibus de uma linha intermunicipal que faz um caminho mais rápido do que o ônibus rotineiro, mas que não faz parte do SBE da RMR e por isso não aceita nenhum dos cartões VEM. Desse modo, o ônibus que faz o trajeto mais rápido é utilizado apenas como exceção.

Além deste movimento, U1 realizou outros movimentos circulares rotineiros e circulares ocasionais. Fez compras em um mercadinho que, sendo este próximo à sua casa, puderam ser realizadas a pé; e dirigiu-se a um Centro Médico, em município vizinho, Camaragibe, para uma consulta que havia sido previamente agendada, neste caso, utilizou o VEM Estudante.

Nas rotinas de U1, identificamos ainda movimentos que caracterizamos como rizomáticos, em situação na qual, voltando da escola, a observada estendeu seu percurso até o Expresso Cidadão – estabelecimento onde é possível recarregar o VEM – para comprar créditos para seu VEM Estudante, saindo do trajeto rotineiro com um ônibus e utilizando para isso o próprio VEM.

Assim, com exceção dos movimentos circulares rotineiros para compras no mercado próximo à sua casa, todos os deslocamentos pendulares ou rizomáticos, relacionados com as atividades cotidianas foram realizados com a utilização do seu VEM Estudante. Com ele, o usuário pesquisado teve acesso ao transporte público, responsável por viabilizar suas rotinas de estudo, compras e cuidados pessoais. Observamos, assim, o uso do VEM estudante para usos não escolares e a necessidade do uso de linhas não integradas ao SBE.

Mapa 2(5) - Usuário 2 (U2)



Fonte: Elaborado pela autora.

U2 utiliza o VEM trabalhador que obtém da empresa onde trabalha como arquivista em período integral. É dona de casa, tem 56 anos, mora no bairro do Arruda e trabalha no bairro do Espinheiro, ambos na cidade de Recife. Na semana em que foi observada, U2 teve sua rotina estruturada por um movimento pendular composto por trajetos casa-trabalho-casa, que se repetiram pelos cinco dias úteis da semana, nos quais ela utilizou seu cartão VEM Trabalhador, com exceção apenas de um dos trajetos de ida para o trabalho, quando pediu que o filho a levasse de carro com o intuito de evitar carregar no ônibus diversos produtos comprados para uma festa em seu trabalho.

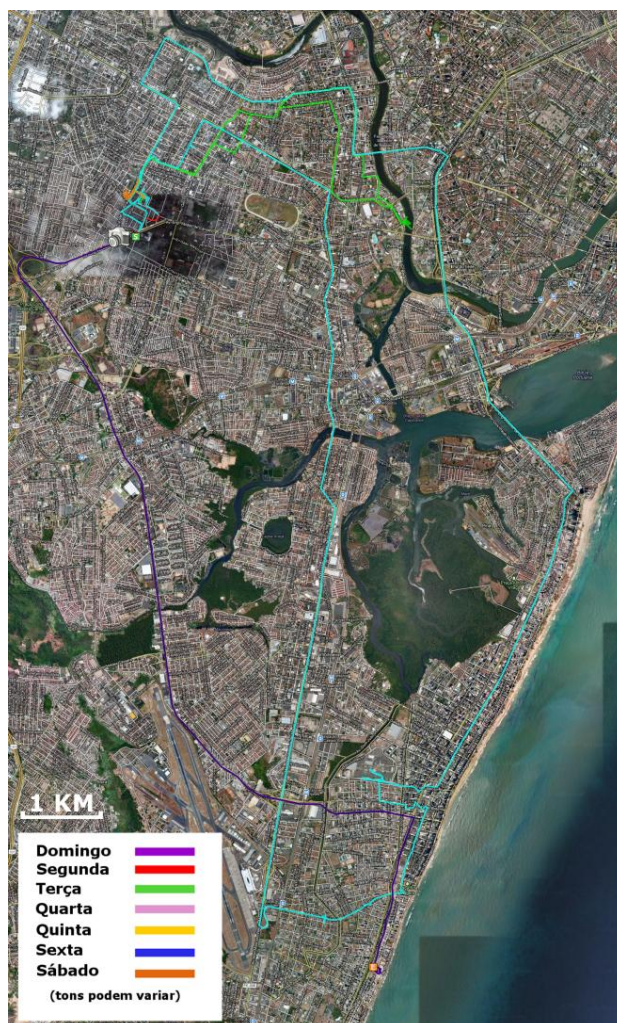
Além deste movimento principal, U2 realizou vários movimentos rizomáticos. Partindo do trabalho, foi recadastrar-se em um órgão público, para isso, utilizou o VEM apenas no trecho de ida. Na volta, preferiu seguir a pé por considerar que o caminho de ônibus

se tornaria mais longo, já que deveria andar várias quadras para chegar até a parada. Em outro dia, partindo também do trabalho, U2 foi a pé a um supermercado próximo, fazer compras domésticas e depois voltou para casa. Também ocorreram outros trajetos, todos do mesmo tipo.

Com estes percursos, ramificações de movimentos pendulares, U2 realizou atividades necessárias à manutenção do domicílio, tais como pagamentos bancários, em um trajeto do trabalho para o banco e depois para casa; compra de remédios no caminho entre o trabalho e a casa, compra de produtos para festa, entre a casa e o trabalho. Foi à Igreja, seccionando um trajeto entre a casa e o trabalho. Nesses movimentos, de modo geral, as atividades que demandavam percursos mais longos foram realizadas com o VEM Trabalhador e as mais próximas foram realizadas a pé.

No final de semana, U2 realizou movimentos circulares rotineiros e ocasionais. O último foi o deslocamento de ida e volta, a pé, de sua casa para uma festa junina em uma rua próxima; no rotineiro, foi e voltou de ônibus de sua casa até a casa do filho. De lá, foi e voltou na casa de uma amiga que reside próximo de onde ela estava, neste último caso, ela foi a pé.

Observamos que U2 utilizou o VEM Trabalhador para todos os seus deslocamentos de ônibus, mesmo naqueles sem relação direta com o trabalho. Nesta semana, realizou vários trajetos impulsionados por diferentes motivações, compras diversas, pagamentos diversos, além de outras obrigações domésticas. Seu perfil demográfico, adulta e mãe de família, a torna potencialmente responsável por diversas atividades necessárias à manutenção do domicílio. Além disso, observamos atividades relacionadas à vida social nas práticas de lazer e religiosas. O automóvel do domicílio, que pertence ao filho, na semana da observação, foi utilizado por ela apenas em um dia, em um dos trechos do movimento pendular, para evitar levar compras para o trabalho de ônibus.

Mapa 3(5) - Usuário 3 (U3)

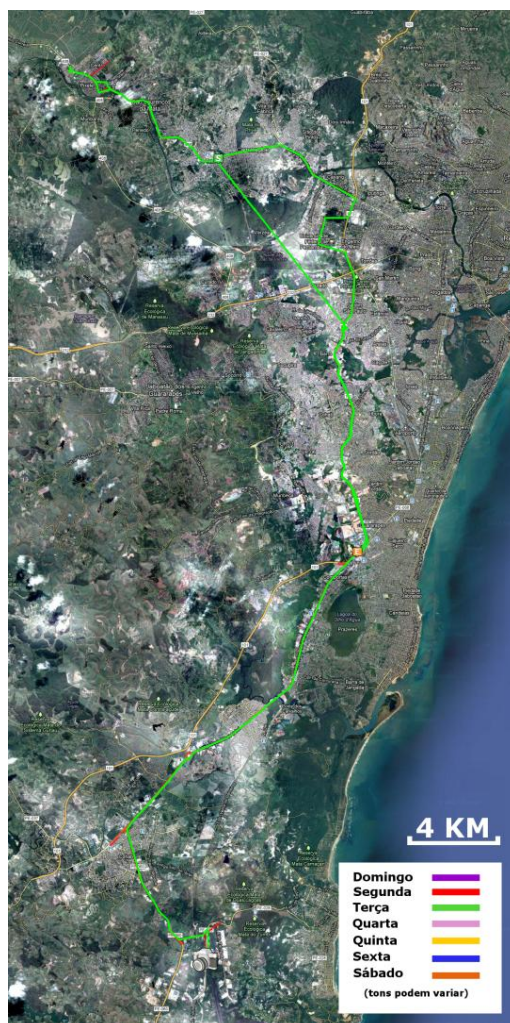
Fonte: Elaborado pela autora.

U3 é usuário do VEM Estudante, benefício que possui por ser aluno de uma faculdade, na qual frequenta um curso superior à noite. Tem 49 anos, atualmente está desempregado, estudando para concursos públicos, em sua casa, durante o dia. Reside no bairro do Cordeiro e estuda no bairro da Madalena, em Recife. Na semana em que ocorreram as observações, U3 realizou o movimento pendular casa-escola-casa apenas em um dia, já que as disciplinas frequentadas por U3 já estavam se encerrando, e nem todas possuíam atividades diárias. Neste deslocamento, utilizou seu cartão VEM Estudante, como afirmou fazer de costume, para todos os seus trajetos de ônibus. Esta foi a única vez que usou o cartão na semana observada.

Além deste, U3 realizou diversos movimentos circulares rotineiros e alguns circulares ocasionais. Como rotineiros observamos, em dias diferentes, deslocamentos para fazer cópias em uma gráfica, compras em uma padaria (por duas vezes), também foi fazer exercícios

físicos em uma praça. Nestes três casos foi a pé, já que os destinos eram próximos de sua casa, o ponto de origem. Os ocasionais foram dois percursos com carro, em um deles foi a uma loja de conserto de bonecas, localizada em um bairro distante e com poucas opções de linhas de ônibus; no final de semana foi a um parque, também distante, assistir festejos juninos, com a família, justificando assim o uso do carro.

Ainda que a semana tenha sido atípica para U3, supomos que, apesar de seu movimento pendular ser estudante, tal padrão não tem a mesma força sobre sua rotina do que a apresentada por outros estudantes, já que cursa poucas disciplinas na faculdade. Também estuda em casa para concursos, assim sua rotina aparentemente é mais flexível e ao mesmo tempo com mais fixidez. Nesta semana, usou o VEM Estudante apenas para ir à escola, mas segundo informou, utiliza-o sempre que se desloca de ônibus, para visitar a mãe, procurar trabalho, entre outras. Quanto ao carro, utiliza rotineiramente para fazer compras de supermercado e passeios com a família.

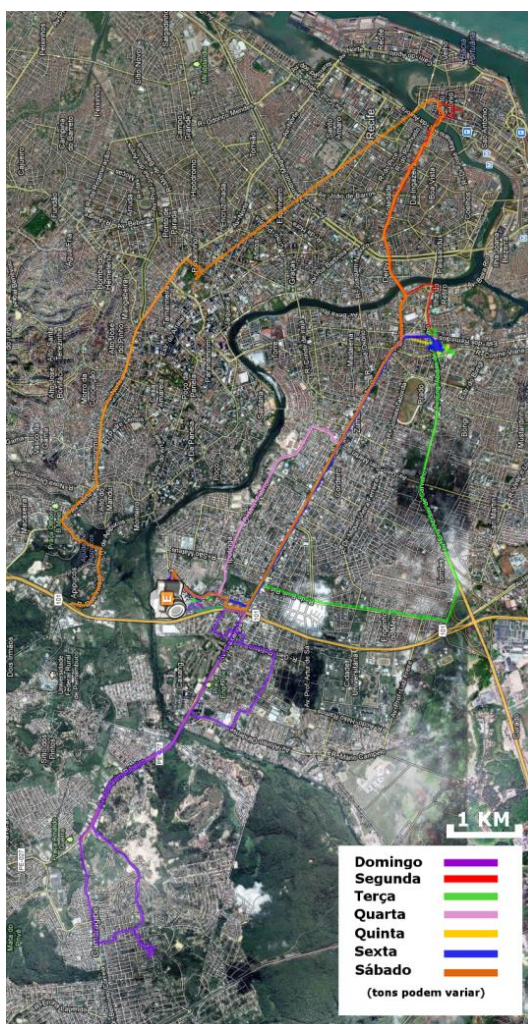
Mapa 4(5) - Usuário 4 (U4)

Fonte: Elaborado pela autora.

U4 é usuário do VEM Trabalhador, que recebe da indústria onde trabalha como auxiliar de produção. Pai de família, U4 tem 47 anos, reside em São Lourenço da Mata e trabalha no Cabo de Santo Agostinho, ambos municípios da Região Metropolitana de Recife. Na semana em que ocorreram as observações, U4 teve sua rotina organizada em torno de um movimento pendular, composto por trajetos casa-trabalho-casa, que se repetiram pelos cinco dias úteis da semana, nos quais utilizou seu cartão VEM Trabalhador. Conjuntamente, usou ônibus fretado disponibilizado pela empresa onde trabalha. Observamos que houve mudança no uso dos modais, no movimento pendular, em apenas um dos dias, quando U4 precisou substituir um dos trajetos de ônibus pelo metrô, pois aquele estava atrasado e havia o risco de não chegar a tempo no ponto onde toma o ônibus fretado que o leva ao Cabo.

Na semana observada, não ocorreram movimentos circulares rotineiros ou ocasionais, mas foram identificados movimentos rizomáticos em situações nas quais, no trajeto de volta do trabalho para a casa, U4 se desloca até a casa de sua mãe, para fazer uma visita, depois vai ao cabeleireiro, para cuidados pessoais, para finalmente voltar para casa. Ou em outra ocasião onde, também na volta do trabalho, U4 passa na casa da mãe e, por último, outra em que na volta do trabalho, passa em um laboratório para pegar alguns exames de saúde. Em todos estes trechos U4 se utiliza do VEM Trabalhador para dispor do transporte público, único modo de que dispõe.

Mapa 5(5) - Usuário 5 (U5)



Fonte: Elaborado pela autora.

A U5 utiliza-se do cartão VEM Trabalhador, fornecido pela empresa onde trabalha como secretária, possui 44 anos, é dona de casa, reside em Iputinga e trabalha na Madalena,

ambos bairros de Recife. Tal como nos casos anteriores, a semana de U5, foi organizada em torno de um movimento pendular com trajetos casa-trabalho-casa. Nesses trajetos, o VEM foi utilizado na grande maioria das vezes, exceto em dois trechos onde a usuária pesquisada pegou carona com o marido.

Nesta semana, observamos também movimentos rizomáticos. Em um deles, U5 precisou ir ao dentista, situação em que foi de carro com o marido devido à urgência que se impunha. Em outro, foi comprar fogos de artifícios, deslocamento planejado que ocorreu devido à oportunidade de, sem alterar trajeto convencional de ônibus, comprar os produtos no local próximo à parada de ônibus.

Os movimentos circulares rotineiros e circulares ocasionais foram compostos principalmente por atividades sociais ou de lazer, tais como idas a festas e visitas familiares. Em nenhum destes movimentos, U5 fez uso do VEM, indo de carro na visita à sogra e à pé nas demais. Tal mudança de modal parece estar ligada à natureza da atividade pretendida e à distância do trajeto e associado a aspectos de oportunidade. No caso da visita à sogra, por exemplo, a mesma mora relativamente longe, demandando um trajeto de ônibus, porém como é uma atividade feita em família, todos vão de carro.

De modo geral, U5 utiliza seu VEM trabalhador nos trajetos pendulares, utilizando-o também para outros tipos de trajetos. Como mãe de família, trabalhando boa parte do dia fora, sem carro próprio, é de se esperar que atividades de manutenção da casa, pagamento de contas e compras, além de outras necessidades mais específicas da família como buscar a filha, sejam desempenhadas por ela, e que boa parte desses trajetos, incluindo principalmente os que se ramificam dos trajetos pendulares, seja feito com o VEM Trabalhador. No caso das exceções, ressaltaram-se elementos como a natureza da atividade desempenhada, a distância a ser percorrida e aspectos de oportunidade.

O quadro abaixo sumariza os padrões de movimentos encontrados na primeira semana, relacionando-se à escolha de modais e ao uso do cartão VEM:

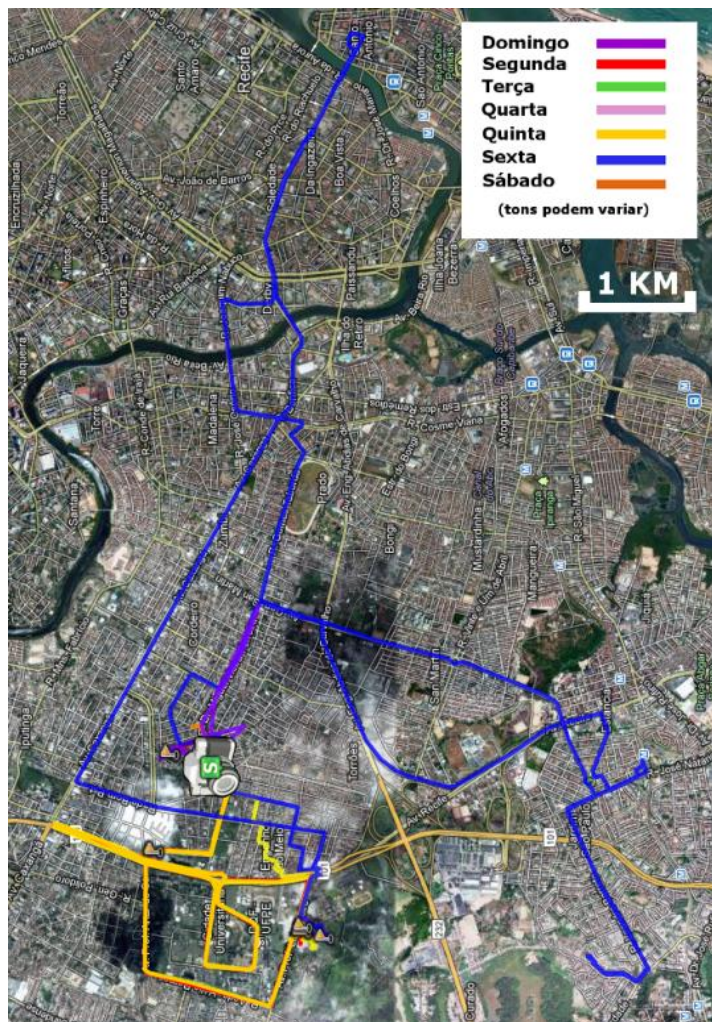
Quadro 11(5) – Síntese primeira semana

Movimentos/Uso do VEM
Pendular Observamos que trajetos referentes a este padrão casa-trabalho-casa ou casa-escola-casa foram realizados principalmente com o VEM, mesmo pelos observados que dispunham de outras opções de modais, tais como usar automóvel ou deslocar-se a pé. Os automóveis aparecerem em poucos trechos, justificados pela comodidade e urgência de trajetos, direcionados à solução de problemas de saúde ou ainda para evitar carregar excesso de pacotes no ônibus. Já o trecho a pé objetivou driblar a demora dos congestionamentos.
Circular Rotineiro Ocorreram repetições rotineiras típicas, ligadas normalmente à manutenção do domicílio, tais como compras ou consertos; cuidados pessoais, visitas a familiares, atividades de lazer ou ainda exercícios físicos. De modo geral observamos que quando em pequenas distâncias, esses trajetos foram realizados a pé. Quanto aos mais distantes foram realizados com VEM, com exceção de uma observada que, dispondo de carro próprio, utilizou-o para visita a familiares no final de semana.
Circular Ocasional Movimento pouco observado durante esta semana. Em um dos casos ocorridos, o trajeto era longo e foi feito de carro, modal disponível ao usuário, que justificou seu uso pela dificuldade do acesso ao local de destino, pelos congestionamentos e poucas linhas de ônibus. No outro caso, também distante, o uso do carro foi justificado pela motivação (passeio com a família, no final de semana).
Rizomático Desvios normalmente introduzidos nos trajetos pendulares ou circulares, foram observados nos padrões de mobilidade da maioria dos usuários, com exceção de apenas um deles. Como motivações surgiram praticamente todas as observadas nos movimentos anteriores. Desde necessidades relacionadas à manutenção do domicílio, tais como compras domésticas, pagamentos, cuidados pessoais, visitas a parentes, entre outras. Para realizar estes trajetos, os entrevistados se utilizaram de vários tipos de modais: ônibus (com VEM), caminhada, bicicleta e carro, equacionando os modos disponíveis à conveniência e oportunidade. Em geral, os deslocamentos considerados próximos ao ponto de origem foram realizados a pé. Para os distantes, o VEM foi a opção utilizada para aqueles não dispunham de outras alternativas, ou por se mostrar mais conveniente, como no caso de se evitar ir de carro para o Centro da cidade. A opção pelo carro esteve associada aos trajetos relacionados a motivações de saúde e de compras especiais (maiores ou mais distantes).

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.2 Segunda Semana

Mapa 6(5) - Usuário 6 (U6)



Fonte: Elaborado pela autora.

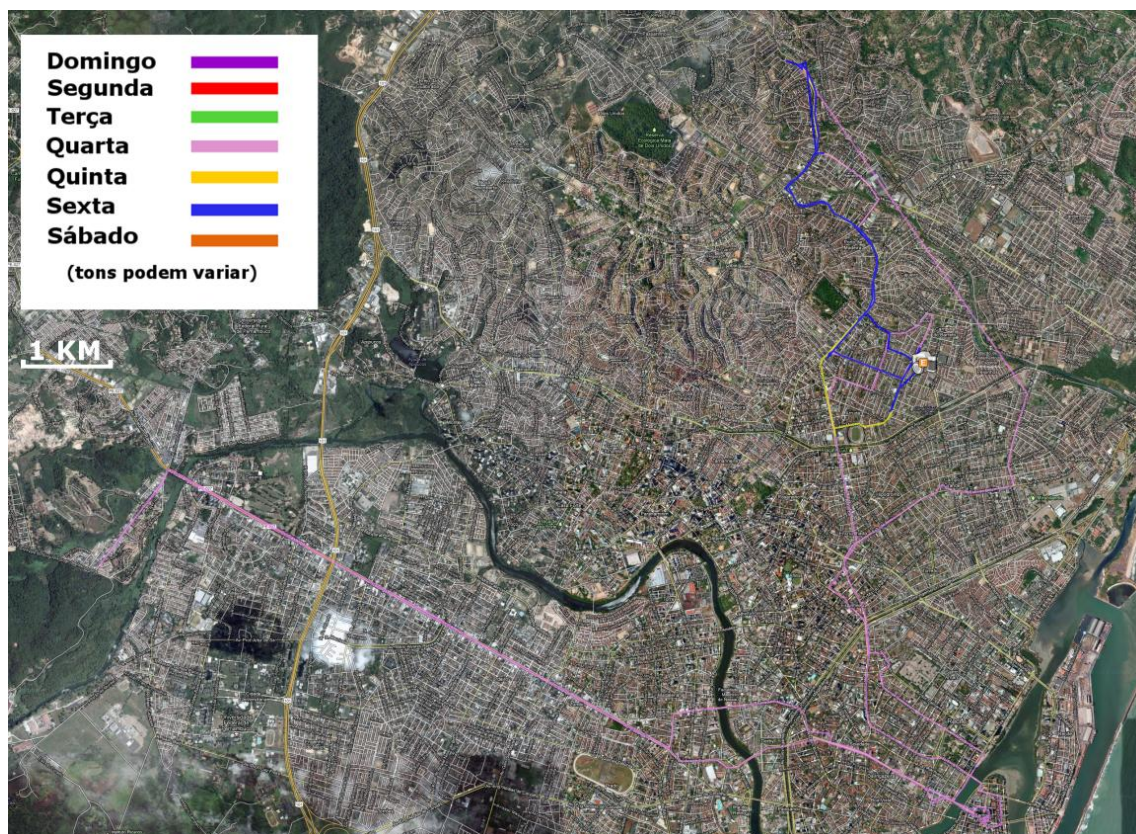
O U6 utiliza o VEM Estudante, benefício que recebe como estudante do ensino médio em uma instituição na Cidade Universitária, em Recife, na qual estuda pela manhã. Tem 19 anos e reside no bairro dos Torrões. A rotina de U6 seguiu características observadas nos casos anteriores, que foi a de concentrar o uso do VEM Estudante nos movimentos pendulares e também utilizá-los cotidianamente para outros tipos de trajetos. No caso, o movimento pendular observado foi do tipo casa-escola-casa para o qual usou principalmente o cartão VEM. Como exceção, em situações de horários de pico, a fim de evitar congestionamentos, U6 preferiu voltar para casa a pé.

Os movimentos rizomáticos, por sua vez, foram diversos e com modais variados. A primeira ocorrência observada foi um desvio do trajeto pendular, no qual, antes de ir à escola passou na casa da tia, usando o modal bicicleta. Em seguida, deixando lá a bicicleta (foi devolvê-la), dirigiu-se para a escola a pé. Em outro dia, após sair da escola, U6 se dirigiu à casa de sua tia para fazer uma entrega pessoal antes de se dirigir a sua casa, ambos os trajetos feitos a pé. O terceiro movimento caracterizado como rizomático foi num dia em que se dirigiu à escola e de lá foi para o Centro de Recife, para se encontrar com a namorada, indo posteriormente para a casa da mesma e depois retornando para sua própria casa. Exceto na ida para a escola jogar bola, na qual foi a pé, os demais trajetos, três no total, foram feitos com o VEM Estudante.

Os movimentos circulares rotineiros de U6 consistiram em compras rápidas em vendas ou supermercados próximos à sua casa, trajetos feitos a pé; e em uma das visitas à casa da avó, também a pé. Esses movimentos não foram feitos com utilização do VEM principalmente devido à proximidade com sua casa.

U6 é um estudante cujos trajetos de mostraram semelhantes aos demais, sempre concentrando a utilização do VEM nos movimentos pendulares cotidianos e em outros menos frequentes, mudando o modal apenas quando mais conveniente, ou oportuno, no caso dele, em função de distâncias e horário de congestionamento. Outro ponto a se destacar foi um momento em que houve deslocamento com a utilização do VEM Trabalhador, porém com o cartão “alugado” de outra pessoa, isto é, a fim de se evitar pagar o preço normal da tarifa, se aluga o cartão de outra pessoa para utilizar os créditos excedentes, que não seriam utilizados, constituindo uma fraude.

Mapa 7(5) - Usuário 7 (U7)



Fonte: Elaborado pela autora.

A usuária U7 utiliza o cartão VEM Trabalhador de que dispõe por ser funcionária de uma academia de ginástica. Dona de casa, com 46 anos, U7 mora no bairro de Chão de Estrelas, em Recife, e possui dois empregos, o já referido acima, em Olinda e outro, como cabeleireira, no bairro de Água Fria, no Recife. O movimento pendular observado em U7 foi constituído por trajetos casa-trabalho-casa, nos quais o item trabalho pode ser representado por dois empregos, em locais diferentes, não descaracterizando, no entanto, a pendularidade casa-trabalho, embora este movimento não ocorra nos moldes clássicos.

Diferentemente do que ocorre em relação aos usuários apresentados anteriormente, neste movimento, U7 se utiliza tanto do ônibus, com o VEM trabalhador, como de trechos a pé. Isto devido à distância relativamente pequena entre o último trabalho do dia e sua casa. Segundo U7 declarou, o mesmo trecho demoraria mais se fosse feito de ônibus, em função do trânsito no horário em que se desloca. Assim, em sua rotina, a U7 vai pela manhã para o primeiro trabalho, no início da tarde desloca-se para o segundo trabalho, nestes dois casos

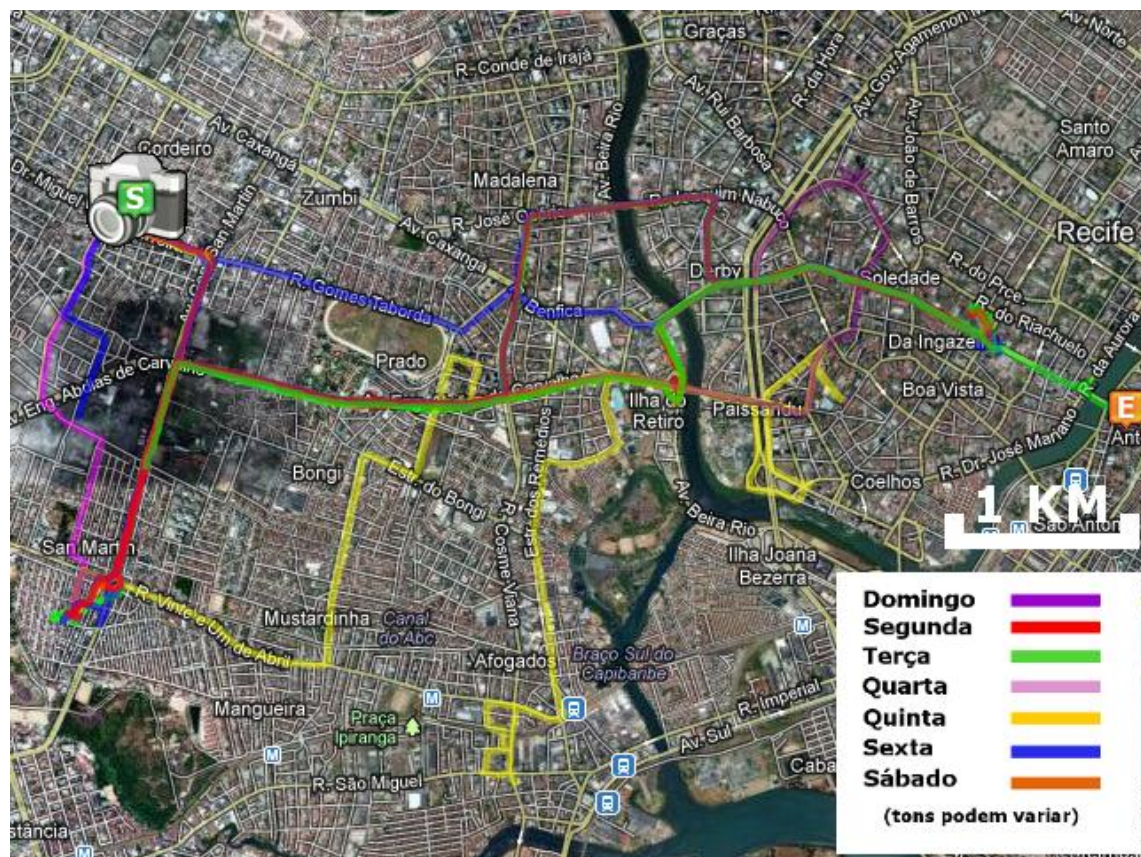
utilizando-se do VEM. Já o trajeto do segundo trabalho para casa é feito a pé, pelos motivos já apresentados.

Na semana em questão, somente um movimento circular ocasional foi registrado. Nele, a usuária partindo de sua casa, foi e voltou de carro a um hipermercado, para fazer compras especiais para uma festa. A escolha deste modal se deu por causa da greve de ônibus, além das compras serem volumosas. Como vimos no trajeto de outras pessoas, trata-se de um fator que influencia a escolha do modal, quando se vai às compras, o fato de ter que carregar muitas sacolas no ônibus.

Dois movimentos caracterizados como rizomáticos foram identificados na semana em que observamos U7. O primeiro consistiu em uma ida à casa da mãe, após o primeiro trabalho, a fim de pegar uma conta para pagar, tendo de lá seguido a pé para uma lotérica, indo em seguida de ônibus para casa, neste caso utilizando o VEM. O segundo foi uma visita feita ao apartamento do filho após o trabalho, no qual utilizou o VEM. Em seguida, retornou para casa, também de ônibus utilizando-se do VEM.

U7, assim como os demais pesquisados cujos trajetos foram analisados, utiliza o VEM predominantemente em seus trajetos pendulares, embora o VEM esteja também presente nos outros tipos de movimento. Em seu caso em particular, o VEM não está presente em todas as etapas do movimento pendular, mas dá lugar à caminhada no fim do dia por ser esta a forma mais rápida de deslocamento no horário de chegada. A mudança de modal ocorreu apenas no movimento ocasional, dentro de uma circunstância considerada de exceção.

Mapa 8(5) - Usuário 8 (U8)



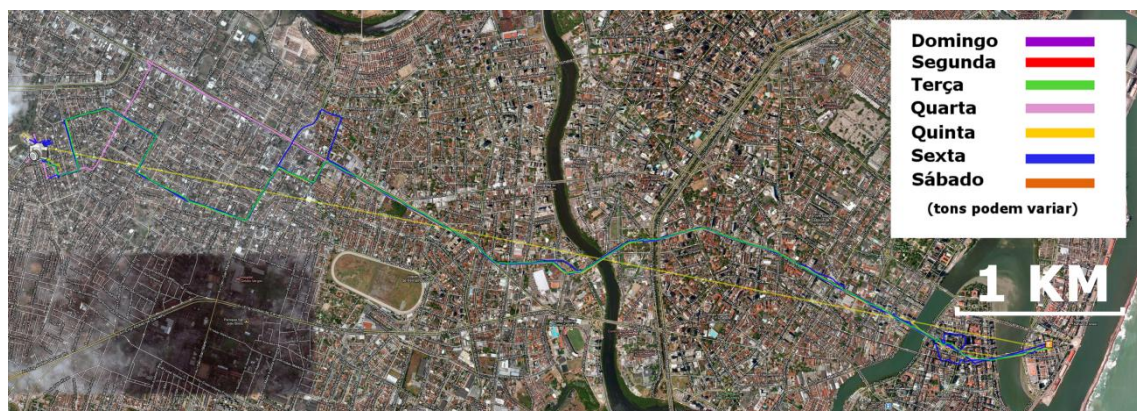
Fonte: Elaborado pela autora.

A observada U8 é estudante de ensino médio e utiliza seu cartão VEM Estudante para deslocar-se até a escola, no bairro do Cordeiro, na parte da manhã, e também para um curso pré-vestibular no centro da cidade, à noite, ambas as localidades em Recife. U8 possui 17 anos e reside no bairro San Martin, também em Recife. Na semana em que foi observada, U8 apresentou um cotidiano caracterizado por repetições rotineiras, havendo apenas um dia no qual seus trajetos principais variaram.

Em sua rotina, na parte da manhã, ela vai para a escola de carona, no carro do pai. Na volta para casa, ela utiliza o VEM Estudante, fazendo o mesmo nos trechos de ida e volta ao curso que faz à noite. Assim, o VEM está presente na maioria dos trajetos que U8 realiza.

Na semana observada, a usuária não apresentou movimentos rotineiros ou ocasionais, nem rizomáticos. Seus trajetos diários consistiram em idas e vindas aos dois lugares onde estuda. Em dois dias registrados, U8 foi e voltou em apenas um dos cursos, ficando em casa no restante do tempo.

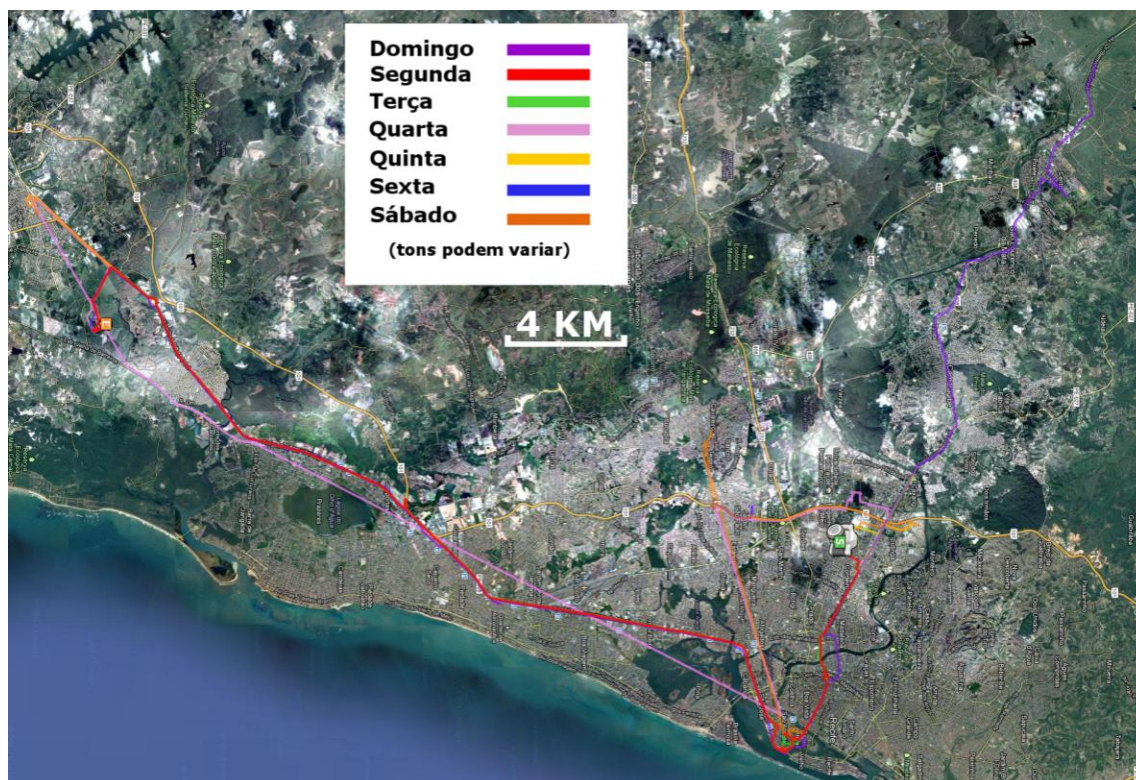
Mapa 9(5) - Usuário 9 (U9)



Fonte: Elaborado pela autora.

A U9 possui o VEM Trabalhador, que recebe da empresa situada no bairro do Recife Antigo, onde atua como atendente de telemarketing. Com 40 anos de idade, a usuária é dona de casa e mora no Sítio das Palmeiras, bairro da cidade de Recife. Durante a observação, U9 realizou trajetos constantes do mesmo modo que ocorreu com a usuária anterior. Assim como os outros pesquisados, U9 utilizou o ônibus, pago com seu VEM Trabalhador, como modal principal nos movimentos pendulares. A única exceção ocorreu no sábado, quando foi trabalhar de carro, transporte provido pela empresa nos fins de semana. Como trajeto circular rotineiro, U9 apresentou apenas uma ida ao mercado, trajeto que realizou a pé devido à proximidade entre o estabelecimento e sua casa. Na semana observada, o VEM foi responsável por seus movimentos pendulares para o trabalho, tendo a observada passado o resto do dia em casa, cuidando de afazeres domésticos.

Mapa 10(5) - Usuário 10 (U10)



Fonte: Elaborado pela autora.

O U10 utiliza o VEM Trabalhador, que dispõe por trabalhar como segurança em uma empresa situada no município do Cabo de Santo Agostinho na Região Metropolitana de Pernambuco. U10 tem 47 anos, é chefe de família e mora no bairro do Cordeiro, na cidade de Recife. Na semana observada, os deslocamentos de U10 foram caracterizados pela irregularidade, sendo predominantemente composto por movimentos rizomáticos, em contraste com a predominância de movimentos pendulares entre os observados cujos trajetos foram registrados. Isto ocorreu devido a diversos fatores. Dentre eles, a natureza dos dois empregos que ocupa. O primeiro é no período noturno, com jornada em escala de 12 por 36 horas de trabalho, o que descaracteriza a pendularidade cotidiana, observada nos outros usuários. O segundo emprego é ainda mais irregular: como autônomo, desloca-se diariamente até seus clientes, com grande variância de locais. Em todos estes trajetos, o VEM Trabalhador é predominante.

Os trajetos rizomáticos observados na semana de U10 se constituem de atividades relacionadas à manutenção da vida pessoal, tais como pagamentos, e do ir e vir nos seus

empregos. Além disso, demandas como encontros com a família também ocorrem conforme a oportunidade, pois se encaixam na sua rotina pouco padronizada.

O quadro abaixo sumariza os padrões de movimentos encontrados na segunda semana, relacionando-se à escolha de modais e ao uso do cartão VEM:

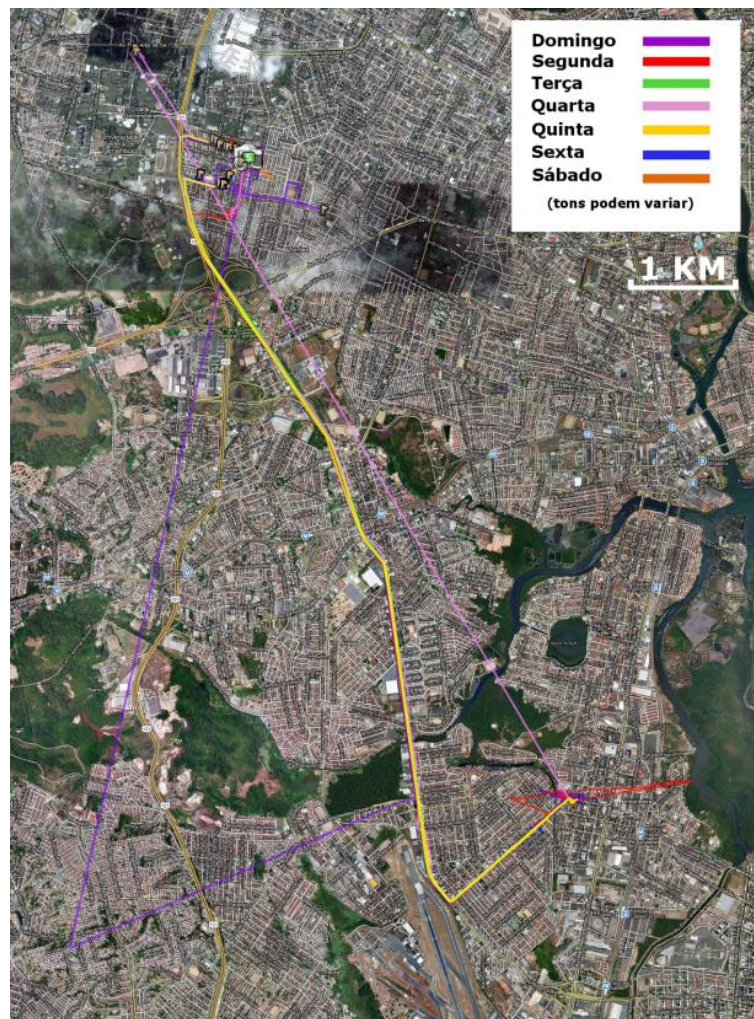
Quadro 12(5) – Síntese segunda semana

Movimentos/ Uso do VEM
Pendular Além daqueles com características já apontadas, ocorreram movimentos pendulares atípicos, uma vez que parte dos voluntários apresentava mais de um local de trabalho ou estudo, além de jornada por escala, tornando maior do que diário o ciclo da pendularidade. Ainda assim, o VEM permaneceu como principal meio utilizado nos movimentos pendulares. Outros modais estiveram mais presentes, como no caso da volta do trabalho a pé, ou a ida para a escola de carro, não como exceção, incorporadas à rotina.
Circular Rotineiro e Ocasional Na observação desta semana, houve apenas uma ocorrência rotineira e uma ocasional e em nenhuma delas o VEM foi utilizado. A primeira, motivada por compras, foi feita nas proximidades do ponto de origem e o deslocamento foi a pé. A segunda foi motivada por compras especiais, em um destino distante e foi feita de carro, já que a usuária dispunha desta opção.
Rizomático Movimentos rizomáticos foram identificados em dois dos observados. Quando próximo foi realizado a pé, os distantes foram realizados de carona ou com o próprio VEM.

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.3 Terceira Semana

Mapa 11(5) - Usuário 11 (U11)



Fonte: Elaborado pela autora.

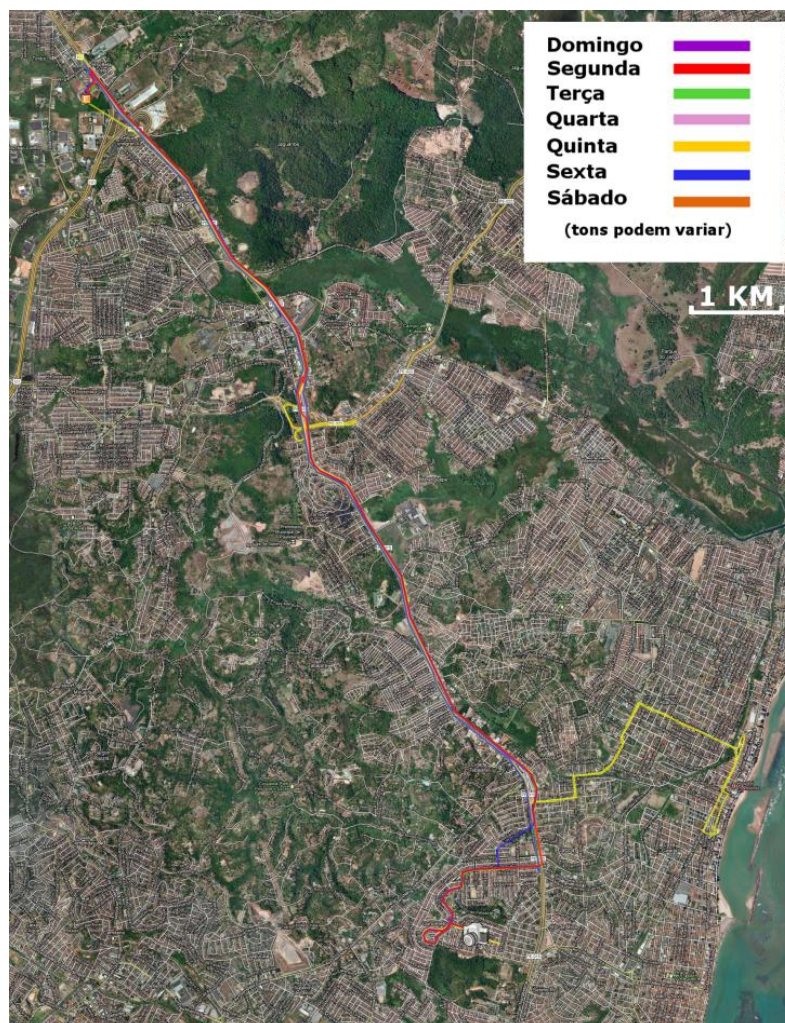
U11 utiliza-se do VEM Trabalhador, que recebe para deslocar-se até a empresa em que atua como auxiliar administrativo, situada no bairro do IPSEP, em Recife. Possui 33 anos, é chefe de família e mora no bairro do Engenho do Meio, que também fica em Recife. Assim como a grande maioria, U11 realizou movimentos pendulares casa-trabalho-casa, para os quais utilizou o VEM trabalhador. Como trabalha em uma faculdade particular, na área de confecção de diplomas, costuma levar estes documentos até a Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, para colher assinaturas e outros registros. Depois disso, os diplomas são levados de volta à faculdade para finalização de procedimentos. Por medida de segurança,

estes trajetos com diplomas são feitos de táxi, a fim de que a integridade dos mesmos seja garantida. Com exceção destes trechos, todos os demais, assim como os trajetos ida e volta entre casa e trabalho, são feitos com o VEM Trabalhador.

Não ocorreram muitas variações na semana em que U11 teve seus trajetos registrados, exceto uma ida à farmácia próxima do trabalho, constituindo um movimento rizomático. Além desse, um movimento circular rotineiro, uma ida e volta à igreja, com a família, no fim de semana. Sobre esta última, é interessante ressaltar a utilização do pagamento em dinheiro, sob a justificativa de economizar os créditos do VEM Trabalhador. Isso porque, aos domingos, o validador desconta o valor inteiro da passagem do VEM, enquanto que, em dinheiro, o usuário tem o benefício de pagar metade da passagem.

Sempre que precisa se locomover, U11 faz uso do VEM Trabalhador, optando pela rota na qual utiliza um menor número de ônibus, a fim de diminuir o gasto dos créditos, para que estes não falem no final do mês. Quando a atividade assim o exige, como vimos no caso dos diplomas, ou quando é possível ir a pé, o VEM Trabalhador não é utilizado.

Mapa 12(5) - Usuário 12 (U12)



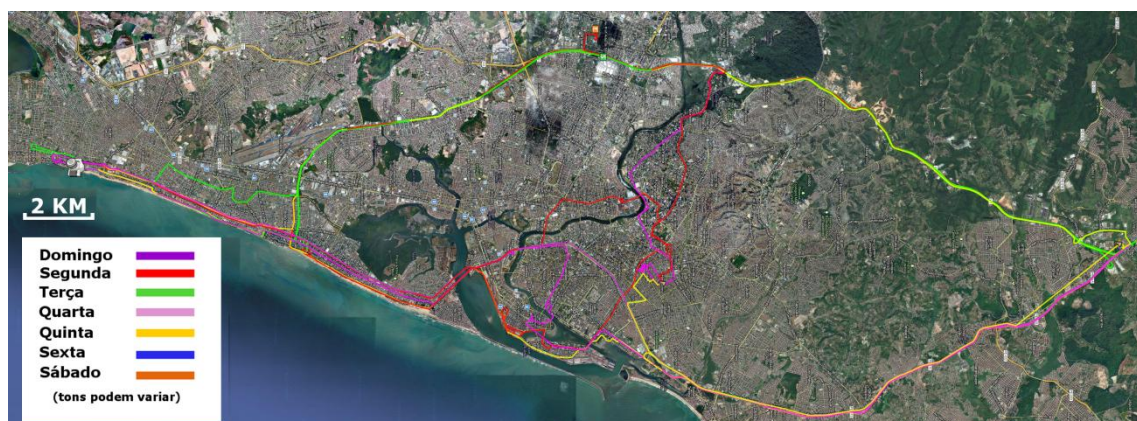
Fonte: Elaborado pela autora.

U12 utiliza o VEM Trabalhador que recebe por atuar como funcionário de uma indústria situada na Região Metropolitana de Recife. Possui 23 anos, é solteiro, mora sozinho em Piedade, mas, além desse, considera a casa da sua mãe em Boa Viagem um segundo domicílio. Ao contrario da maior parte dos entrevistados, na semana em que foi observado, U12 apresentou movimentos pouco padronizados, sendo a maior parte deles rizomáticos, além disso, também em desconformidade com os outros, U12 utilizou o VEM Trabalhador em apenas quatro trechos durante a semana toda. Em seus deslocamentos, aproveitou caronas com frequência, além de se utilizar de carro próprio. O uso deste último, no movimento pendular, foi determinada pela quantidade de atividades concentradas num mesmo dia, já que considera que o acúmulo delas requer a utilização de carro para que sejam viabilizadas. Quando isso não ocorria, a preferência recaia sobre a carona ou em último caso o ônibus.

A maioria dos movimentos rizomáticos teve como motivação atividades sociais e de lazer, tais como visita a amigos, à mãe que estava hospitalizada, ida a festas, bares/lanchonetes ou shoppings. Como exceção, em uma das vezes, foi à oficina para fazer uma manutenção rápida no carro. Nestes deslocamentos utilizou diversos modais, cujas escolhas parecem ter variado de acordo com o que o usuário considerou ser a melhor opção disponível para cada momento. Observamos o critério de não utilizar o ônibus como modal nos programas noturnos, pois estes, segundo o usuário, a partir de certos horários, tornam-se escassos e vulneráveis a assaltos, e também o critério de evitar usar carro próprio quando a atividade envolvia consumo de álcool ou para grandes distâncias.

Podemos considerar que o caráter rizomático dos trajetos pode estar associado às possibilidades que o observado possui ao seu dispor, o que junto com a necessidade ou oportunidade que surge no momento, o impele na direção de mudar o sentido de seus movimentos mais comuns, como retornar imediatamente a uma de suas casas após alguma atividade. Com emprego fixo, solteiro, e com várias possibilidades de locomoção, U12 apresenta uma dependência muito menor do VEM Trabalhador, o qual utilizou apenas nos trajetos pendulares e, ainda assim, frequentemente, em uma única parte do trajeto, na ida ou na volta. Além disso, utilizou também uma vez – e em parte do trajeto – quando fez uma visita à sua mãe no hospital.

Mapa 13(5) – Usuário 13 (U13)



Fonte: Elaborado pela autora.

A observada U13 utiliza o VEM Trabalhador, benefício que recebe por trabalhar como analista fiscal em uma indústria situada no município de Abreu e Lima, na RMR. U13 possui 38 anos, é mãe de família, mora em Olinda, também na RMR. Na semana observada, U13 se

deslocou diariamente em movimento pendular característico casa-trabalho-casa, para o qual fez uso do seu cartão VEM. Em sua rotina, tomou como de costume dois ônibus no trajeto de ida e dois no trajeto de volta. A exceção ocorreu na sexta-feira, dia em que U13 prefere ir ao trabalho de carro para melhor aproveitar o tempo livre disponível. Isso porque o expediente se encerra mais cedo às sextas-feiras na empresa onde trabalha.

Além deste movimento pendular principal, U13 realizou movimentos circulares rotineiros, especialmente no final de semana, compostos por trajetos de ida e volta ao supermercado e também à igreja, trajetos que fez a pé, uma vez que os locais de destino eram próximos à sua casa. Além desses, fez visita à uma parente idosa com o carro, por ser em local distante.

O movimento circular ocasional, observado em U13, foi um deslocamento de seu trabalho para levar a filha no hospital, no meio do expediente. Neste dia seu marido foi levá-la, juntamente com a filha, e a deixou de volta no trabalho, a fim de ela pudesse completar a jornada. A escolha do carro aqui se deu devido à necessidade de ganhar tempo, uma vez que teria de retornar ao trabalho e também pelo conforto. Esta necessidade, isto é, de utilizar transporte particular – ou outro tipo de transporte, como ir a pé – a fim de ganhar tempo foi bastante recorrente entre os observados.

Uma situação que merece destaque ocorre quando U13 decide tomar uma rota diferente para ir ao trabalho de ônibus, utilizando o VEM Trabalhador. Na ocasião, ela tomou dois ônibus, sendo que o segundo foi gratuito, pois utilizou o SEI, Sistema Estrutural Integrado da Região Metropolitana de Recife. Apesar do tempo gasto ter sido o mesmo, o que desencoraja U13 a optar por esta rota é a irregularidade do horário de uma das linhas que toma normalmente para o trabalho.

O movimento rizomático apresentado foi motivado por preparativos relacionados ao casamento do irmão, o que a fez deslocar-se de sua casa, à cabeleireira, depois à casa de um tio, depois à padaria e, por fim, à casa de um amigo antes de retornar para sua casa. O trajeto foi todo feito de carro e o único trecho que não foi motivado pelo casamento foi a ida à padaria. Os demais foram compostos por cuidados estéticos seguidos da necessidade de entregar os convites para o casamento a amigos e membros da família.

A observada apresentou movimentos pendulares característicos durante os dias úteis, com exceção de suas idas à igreja e movimentos ocasionais como o acompanhamento da filha no hospital. A maior variedade de movimentos se deu nos fins de semana quando, além de ter

mais tempo livre, já que não trabalha, alegou ter mais comodidade nos trajetos devido à utilização de automóvel particular.

Mapa 14(5) – Usuário 14 (U14)



Fonte: Elaborado pela autora.

A usuária U14 utiliza o VEM Trabalhador, que recebe da empresa situada no Centro de Recife, na qual exerce função de faxineira. U14 tem 58 anos, é dona de casa, reside em Olinda. Na semana pesquisada U14 realizou deslocamentos padronizados pelos movimentos pendulares casa-trabalho-casa, únicos trajetos na maioria dos dias úteis. Alterações observadas nesta rotina foram linhas de ônibus diferentes utilizadas, devido à greve de ônibus que ocorreu em alguns dias da nossa pesquisa. Além disso, realizou um movimento rotineiro ao supermercado, o que fez a pé devido à proximidade do mesmo e sua residência.

Como trajetos rizomáticos, observamos a ida a uma farmácia do Centro do Recife, a fim de comprar um remédio que lhe havia sido receitado. Tal trajeto foi feito de ônibus, primeiro do trabalho o Centro e depois do centro para casa, todos com a utilização do VEM Trabalhador. O segundo tratou-se da visita a uma feira de artesanato com a filha, evento este que ocorre apenas em certo período do ano. A U14 utilizou o VEM apenas na ida, na volta utilizou transporte complementar que não aceita o cartão.

Durante a semana em que fizemos as observações, tendo um dia-a-dia voltado para o trabalho, U14 não apresentou muitas variações nos movimentos pendulares, tendo uma rotina quase diária casa-trabalho-casa, trajetos que realizou com o VEM Trabalhador.

Mapa 15(5) – Usuário 15 (U15)



Fonte: Elaborado pela autora.

A U15 se utiliza do VEM Trabalhador, que recebe do órgão público onde trabalha como recepcionista, no Recife Antigo. Possui 38 anos, é chefe de família e mora no município de Olinda. Na semana em questão, observamos que U15 teve uma rotina voltada para o trabalho e para atividades religiosas, praticadas tanto em dias úteis quanto nos fins de semana. O VEM Trabalhador predominou em seus movimentos pendulares. Entrelaçados com os pendulares, observamos alguns movimentos rotineiros, tais como idas e vindas a igrejas perto do trabalho, nos horários de intervalo para o almoço, além de idas e vindas ao supermercado, o primeiro, pela proximidade, foi realizado a pé e o segundo, pela conveniência, foi realizado de carro, já que torna-se mais fácil transportar as compras na volta para casa.

Um dos movimentos rizomáticos ocorreu quando a usuária saiu de casa para a igreja utilizando o VEM, e depois dirigiu-se ao trabalho, a pé. Outro movimento rizomático foi sua

ida a um supermercado perto da casa. Neste dia, U15 saiu do trabalho para o supermercado, em vez de voltar para casa direto, como de costume. Isso se deu devido ao pagamento de seu salário mensal, que foi disponibilizado em sua conta no banco. Sua ida ao supermercado teve como objetivo a retirada de dinheiro num caixa eletrônico e posterior pagamento de contas. De lá se dirigiu para casa, tendo feito todas as partes do trajeto com o VEM.

Verificamos que U15 não utiliza o carro com mais frequência devido ao preço do combustível, motivo que influencia na decisão de utilizar o transporte público através do VEM Trabalhador como transporte principal em seis movimentos casa-trabalho-casa. Com uma rotina voltada para as atividades religiosas e para o trabalho, seu dia-a-dia consiste em suas atividades comuns (trabalhar, fazer compras), e suas idas à igreja que ocorreram quase diariamente.

O quadro abaixo sumariza os padrões de movimentos encontrados na terceira semana, relacionando-se à escolha de modais e ao uso do cartão VEM:

Quadro 13(5) – Síntese terceira semana

Movimentos/Usos do VEM
Pendular Semana com movimentos pendulares regulares, sendo o VEM Trabalhador utilizado na maioria das vezes pelos observados, com algumas exceções quando, dispondo de carro no domicílio, o usuário considerou mais conveniente seu uso. Ao contrário do que vem sendo registrado, um dos usuários apresentou a maior parte dos trajetos com traços rizomáticos, o que atribuímos ao seu perfil demográfico relacionado às múltiplas opções de que dispõe.
Circular Rotineiro/Ocasional Principalmente atividades religiosas e compras em supermercado. VEM pouquíssimo presente, grande maioria dos trajetos é feita a pé ou de carro (inclusive com carona), ou ainda, ocorrência de uso do táxi devido à greve no período.
Rizomático Os movimentos rizomáticos ocorreram motivados por compras de rotina e atividades sociais/lazer. O VEM esteve presente em parte desses trajetos para os usuários que não dispõem de carro. Observamos seu uso associado a outros modais, como o automóvel e o deslocamento a pé, que complementavam os trajetos.

Fonte: Elaborado pela autora.

5.3 O VEM e os processos de subjetivação

Nossa observação dos trajetos realizados pelos usuários do SBE da RMR evidenciou a importância dos cartões VEM Trabalhador e VEM Estudante nas decisões relacionadas aos trajetos diários, a partir dos quais as pessoas organizam seu cotidiano. Nos casos pesquisados, a centralidade do VEM ocorre principalmente, mas não apenas, nos movimentos pendulares, aqueles com raízes nos processos de produção e reprodução da vida social e para os quais prioritariamente os cartões se destinam: os trajetos casa-trabalho-casa e casa-escola-casa. Tais deslocamentos foram realizados principalmente com a utilização do VEM. Outros modais, quando alternativas disponíveis, como bicicleta, carro próprio, carona, taxi ou deslocamento a pé, aparecerem em alguns trechos pendulares, mas quase sempre como exceção, justificados pela comodidade/conforto, urgência de circunstâncias excepcionais ou ainda para driblar congestionamentos.

Tendo em vista a pluralidade contemporânea no que diz respeito aos novos formatos de trabalho e ensino, encontramos alguns movimentos pendulares menos padronizados, ou ainda com padrões estendidos além do ciclo semanal. Também nestes casos, o uso do VEM se manteve central para esses movimentos. A diferença, nos casos observados com pendularidade atípica foi que outros modais estiveram mais presentes, representando menos uma exceção.

Além dos movimentos pendulares, observamos a utilização frequente do VEM nos movimentos circulares e rizomáticos. Como vimos, tais movimentos podem ser motivados por necessidades relacionadas à manutenção do domicílio, aos cuidados com a saúde própria ou de familiares, ou mesmo às atividades sociais, tais como visitas a parentes, práticas religiosas ou divertimentos. Embora tais necessidades sejam de natureza diferente do movimento pendular, integram o cotidiano dos usuários e demandam deslocamentos com características próprias de repetição, menos estruturados e com premência negociável.

De modo geral, os movimentos circulares ou rizomáticos quando de menores distâncias foram feitos a pé: ou para economizar os créditos do VEM; ou porque não havia linhas de ônibus que cobrissem o trajeto; ou pela distância a ser percorrida não justificar a opção por outro modal. Naqueles trajetos com maiores distância, o VEM foi o principal acesso para o grupo que não dispunha de outros modais. Os que dispunham de opções de carona ou carro próprio o fizeram com justificativas que apontam para as lacunas nos sistemas

de transportes públicos: dificuldade de acesso a certas localidades, problemas de segurança, poucos ônibus naquele horário, necessidade de maior rapidez ou busca por mais conforto.

Em que pese os cartões VEM Trabalhador e VEM Estudante serem destinados aos deslocamentos relacionados ao trabalho e ao estudo, respectivamente, em nosso monitoramento, observamos que seu uso é relevante também para a realização dos demais movimentos dos usuários. Assim, podemos apontar a centralidade do uso do VEM nas decisões diárias relacionadas a mobilidades pessoais, uma vez que, com suas configurações, os cartões estabelecem parâmetros a partir dos quais as pessoas organizam seus trajetos para trabalhar e estudar, mas também comprar, pagar, consertar, visitar, passear, rezar, namorar e outras atividades de sua rotina. O VEM participa da configuração dos padrões a partir dos quais as atividades são realizadas, pois são padrões delineados pelos recursos de que as pessoas dispõem, dentre aqueles que a cidade oferece. Como vimos, a mobilidade é também um atributo da cidade. O VEM e os cartões de bilhetagem em geral, com suas configurações, estão entre esses recursos, são elementos-chave para o acesso ao sistema de transporte público de passageiros e dessa forma à mobilidade urbana.

A partir dos casos observados pudemos supor que a diversidade de opções em termos de modais atua de forma a diminuir repetições de trajetos, estimulando sua pulverização, o que pode tornar-se um atenuante nos problemas de saturação das infraestruturas urbanas, já que contribui para a diversificação dos caminhos, diminuindo o fluxo em certos corredores. Contudo, nos casos observados, o acesso a outras opções modais esteve bastante restrita, relacionado ao poder aquisitivo do usuário, uma vez que outros modais além do ônibus urbano são oferecidos pelo sistema de transporte público da RMR de modo bastante restrito.

Outro fator que interferiu na flexibilização das repetições dos trajetos foi o estágio em que os usuários se encontravam no ciclo de vida familiar. Neste caso pais e mães de família acumularam obrigações em relação ao domicílio e deslocaram-se motivados por compras semanais, pagamentos, cuidados consigo ou com parentes, entre outras situações. Já os estudantes, adolescentes ou jovens adultos, acumularam menos encargos daquele tipo, alguns ficaram mais tempo em casa, estudando ou não, outros buscaram atividades religiosas e de entretenimento.

Características pessoais como valores e personalidade foram outras dimensões que favoreceram ou restringiram os deslocamentos, durante a semana observada. Como no caso de usuários praticantes religiosos que foram diversas vezes à igreja em uma mesma semana ou ainda estudantes que passaram o dia em casa se preparando para conseguir boas notas na

escola. Ou aqueles que despenderam boa parte do seu tempo em trajetos para encontrar amigos, ir a festas e outros locais de entretenimento. É certo que não se trata de buscar generalizações, mas sim de ampliar nosso espectro de hipóteses acerca das relações do SBE com a mobilidade urbana, assim como o modo como o VEM configura estas mobilidades.

Ao configurar os cartões VEM com determinadas funcionalidades e restrições de uso, ao estabelecer classificações, sejam elas pautadas na forma de benefícios legais ou outros critérios, o SBE da RMR participa dos processos de subjetivação do usuário como uma das forças estruturadoras capaz de estabelecer conformidades em relação às mobilidades pessoais, no que se refere não apenas a definições de trajetos, mas também a capacidade de mover-se no espaço urbano.

6 Conclusão

Partimos de um contexto no qual as práticas sociais se encontram mediadas pelas novas tecnologias. Expectativas de que estas contribuam para a solução de problemas urbanos reacendem o debate em torno das relações entre tecnologia e sociedade, que retomamos com as lentes teóricas da construção social da tecnologia e da teoria do discurso. Enquanto na primeira teoria encontramos os pilares para analisar a produção de artefatos tecnológicos, a segunda nos legou conceitos para compreendermos a natureza política dos fenômenos daquele campo.

Nossa abordagem metodológica propõe que a explicação científica siga uma lógica retrodutiva. No contexto de descoberta, problematizamos os sistemas de bilhetagem e levantamos hipóteses acerca das condições de possibilidade de sua emergência; e no contexto de justificação, argumentamos acerca das lógicas (social, política e fantasmática) que sustentam os discursos que constituem o fenômeno problematizado.

Pesquisando os SBEs implantados nos principais centros urbanos do país, observamos que, apesar dos diversos tipos de cartão existentes, de modo geral, os disponíveis para os usuários são aqueles destinados aos passageiros que possuem benefícios tarifários determinados por lei, atendendo objetivos de controle e fiscalização, sem relações, portanto, com trajetos ou padrões de deslocamento. Diante disso, questionamos acerca das condições de possibilidade dos sistemas de bilhetagem eletrônica contribuírem para a mobilidade dos seus usuários.

Defendemos que os sistemas de bilhetagem eletrônica são construídos socialmente, a partir de práticas articulatórias dos agentes públicos e privados, em torno de demandas relacionadas aos sistemas de transporte público. A natureza dessas práticas pode ser mais bem compreendida se investigada no campo discursivo da mobilidade urbana, com as categorias analíticas da teoria do discurso.

Para isso, partimos de duas hipóteses: (1) Os SBEs são sistemas discursivos cuja eficiência em termos de mobilidade depende da configuração de cartões para usuários com base em seus padrões de deslocamento; e que (2) Os SBEs são sistemas discursivos que, ao constituírem as mobilidades pessoais de seus usuários, participam de seus processos de subjetivação.

Construímos um *corpus* formado por documentos de diferentes gêneros textuais, de modo a apreender a discursividade dos sistemas de bilhetagem da RMR. Por meio dele, reconhecemos os agentes relevantes, suas demandas, bem como as práticas articulatórias que deram origem ao atual modelo daquele da referida bilhetagem. Por outro lado, pesquisamos o modo como os SBEs participam da constituição dos trajetos de seus usuários, monitorando o uso dos cartões VEM Trabalhador e VEM Estudante para compreender suas relações com as mobilidades pessoais.

Analizamos os discursos que constituem o SBE da RMR de modo a argumentar sobre nossas hipóteses e elaborar uma explicação retrodutiva, a partir das lógicas social, política e fantasmática, coerente com a proposta metodológica deste trabalho. Concluímos que a lógica social diz respeito ao controle e fiscalização de benefícios tarifários. Embora seja esta uma característica percebida como automática da bilhetagem, a lógica política aponta para a fixação desses significados hegemônicos à eficiência a ser alcançada pelo SBE. Demandas diretamente relacionadas à mobilidade urbana estão fora dessa cadeia de equivalência, mas apontam para outras possibilidades de modelos de SBE. Na lógica fantasmática, a fantasia que impulsiona os projetos de bilhetagem gira em torno da potência, em especial no que se refere à extensão de funcionalidades de controle, à velocidade e à inteligência.

Com base nesses resultados, reelaboramos as hipóteses formuladas inicialmente. Em relação à primeira hipótese, consideramos que os SBEs são sistemas discursivos cuja articulação ocorre em torno de demandas relacionadas a funcionalidades operacionais – controle e fiscalização – deixando de fora outras demandas, dentre as quais aquelas que poderiam contribuir mais diretamente com mobilidade urbana. Como sistemas discursivos, devemos considerar que, antes de instrumentos transparentes de gestão, os SBEs são mediações opacas, carregadas de interesses em torno dos quais se articulam e que, ao mesmo tempo, estabelecem suas condições de possibilidade.

Deste modo, sua capacidade de contribuir diretamente para a mobilidade urbana, incorporando demandas a elas relacionadas, como políticas tarifárias flexíveis, integração temporal ou novos formatos de cartões para os usuários, além do plano das possibilidades tecnológicas, dependerá da formação de uma nova cadeia de equivalência com mudança na assimetria entre os agentes do SBE. Isso porque os sistemas tecnológicos, como construção social, são artefatos constituídos inerentemente por relações de poder, nos quais a política reside não como exceção – ou um desvirtuamento do caminho técnico – mas como uma lógica

que torna possível o fechamento do artefato, tendo em vista multiplicidade de demandas e possibilidades que se este apresenta.

Os grupos sociais relevantes ocupam posições relacionadas à distribuição de poder na sociedade à qual se inserem, de modo que suas práticas não podem estar isentas das determinações fora do campo de disputa, determinações que operam para que alguns grupos fiquem fora do processo de configuração do artefato. Assim podemos entender a ausência de certas demandas na cadeia de equivalência e a falta de representação de grupos relevantes nas decisões relacionadas aos sistemas de bilhetagem eletrônica. O que nos remete à questão dos limites da atual gestão do SBE no que se refere à ausência de canais democráticos efetivos de participação plural nas decisões acerca daquele sistema.

Tais condições concorrem para o imobilismo, criando obstáculos para a existência de novos modelos de bilhetagem, seja em direção à integração de demandas populares, voltadas para interesses fora da atual cadeia de equivalência; seja em direção ao seu potencial de informação, capaz de produzir um inteligenciamento mais efetivo acerca dos deslocamentos urbanos, contribuindo para a gestão das operações de transporte. Contendo informações de interesse público, tais sistemas podem preencher lacunas de conhecimento, cuja falta tem levado a impossibilidades nas ações relacionadas aos transportes urbanos. Como exemplo podemos citar aquelas relacionadas à flexibilização de políticas tarifárias ou ainda às referentes ao gerenciamento das operações diretamente relacionadas à bilhetagem.

Em relação à reelaboração da segunda hipótese, consideramos que os sistemas de bilhetagem eletrônica, ao mesmo tempo em que são constituídos, constituem o social, ao produzirem identidades e subjetivações. Resultado de práticas articulatórias, as identidades atribuídas pelas configurações do SBE da RMR são categorias que, apesar de contingentes, são naturalizadas pelo discurso hegemônico. Mas, além dessas, diversas outras configurações seriam possíveis, inclusive aquelas que levassem em conta aspectos relacionados aos padrões de mobilidade do usuário.

Conforme observamos, o VEM integra os diversos movimentos cotidianos dos usuários, não apenas os movimentos pendulares, para os quais se destinam. Também são utilizados de modo importante nos movimentos circulares e rizomáticos, padrões presentes nos deslocamentos voltados para as atividades cotidianas, nas quais, por serem flexíveis, normalmente dão às pessoas mais oportunidade de escolhas acerca do modo como vão se deslocar. O conhecimento sobre as relações entre VEM e os diferentes padrões de movimento do usuário mostra-se relevante uma vez que lança luzes sobre um dos fatores que compõem o

complexo traçado dos deslocamentos urbanos, cuja compreensão é elemento vital para a gestão dos transportes públicos e da mobilidade urbana.

Além disso, podemos afirmar que, com o peso da classificação social e a força das configurações de uso, os cartões disponibilizados pelos SBEs, posicionam sujeitos e parametrizam seus trajetos. Desse modo, participam dos seus processos de subjetivação, representando uma força de ordenamento do social, estruturando as práticas cotidianas por meio de possibilidades e restrições relacionadas às mobilidades pessoais.

Assim, os SBEs, além de instrumentos de gestão da arrecadação tarifária são também uma forma de mediação entre as demandas sociais e disposições individuais por movimento. Como mediação, tais sistemas condicionam a forma como esse movimento será realizado, ao organizá-los, organiza também rotinas e até mesmo projetos de vida. Isso no sentido de que a capacidade de se mover interfere em decisões relacionadas ao estabelecimento e manutenção dos vínculos próprios da vida pessoal, relacionados à amizades, familiares, cuidados com a saúde, atividades físicas, apenas para citar alguns, além de escolhas relacionadas aos locais de trabalho ou estudo.

Os SBEs como estruturação constituem identidades não de usuários, mas de “beneficiários” do transporte público, pois os critérios de atribuição de cartões, até aqui, são relacionados apenas aos benefícios tarifários legais. Agindo sobre um indivíduo em movimento, os critérios de configurações mais adequados deveriam estar relacionados aos padrões e modos de trajetos. O usuário pode ser um trabalhador ou um estudante, mas o que os diferencia para o sistema é o valor da tarifa que pagam, dentro do objetivo de controle e fiscalização das isenções.

É possível que perfis vinculados a padrões de deslocamento pudessem contribuir de modo efetivo para o planejamento do transporte público e para mobilidade urbana. Tais perfis poderiam ser estabelecidos, por exemplo, por critérios de distâncias percorridas no movimento pendular, por modais utilizados, pela frequência de uso, ou outros critérios a serem estabelecidos com base no conhecimento dos padrões de deslocamento dos usuários, de modo a identificar os segmentos cabíveis. Mas, para que isso seja possível é preciso haver mudanças no modelo de bilhetagem e podemos afirmar que as mudanças nos SBEs em direção à solução de problemas urbanos não são necessárias, mas contingentes de uma agência política nesta direção.

Além das reflexões acima, baseadas nas atuais propriedades do SBE da RMR, devemos considerar as tendências de tal sistema diante do potencial de atualização

tecnológica que se mostra nos horizontes próximos como, por exemplo, a introdução de novos dispositivos com vinculação geo-referenciada ou a identificação biométrica, ambos na pauta de diversos sistemas de bilhetagem pesquisados. Com tais atualizações, teremos considerável ampliação da capacidade dos SBEs em produzir informações sobre as operações dos transportes e monitoramento dos trajetos dos usuários dos cartões.

Em sua defesa, tais atualizações têm sido esperadas como importantes recursos em prol de uma gestão eficiente da mobilidade urbana, com base em informações mais precisas sobre os usuários e seus trajetos. Mas, como vimos, a eficiência nessa direção não pode ser tomada como algo “em si”, dependente apenas de novos dispositivos. A fixação de seu significado resulta de um processo de articulação dos interesses dos grupos em condições de impor sua agenda.

Ao mesmo tempo, além da potencial contribuição para a mobilidade, como instrumentos opacos, estas atualizações tecnológicas ampliam a capacidade de vigilância digital, questão presente nos debates sobre o direito à privacidade do homem contemporâneo. Diante disso, retomando as relações entre tecnologia e sociedade, podemos apontar como um acidente da tecnologia seu potencial de ampliação da biopolítica, o que ocorrerá quanto mais o sistema se utilizar das informações dos usuários para agir sobre suas rotinas. E como é possível desafiar as identidades atribuídas por categorizações dos sistemas tecnológicos, estruturas a partir das quais os interesses hegemônicos vigiam, administram e agem sobre os indivíduos?

Referências

- ABRACICLO. **Dados do setor de motocicletas no ano de 2008**. São Paulo: Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares, 2009.
- AFFONSO, N.S. Não transporte, 10 anos depois. **Revista dos Transportes Públicos**. São Paulo, n. 91, p. 9-12, abr./jun. 2001. Trimestral.
- AGAMBEN, Giorgio. A potência do pensamento. **Revista do Departamento de Psicologia, UFF**. Niterói, v. 18, n. 1, jun. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-80232006000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 nov. 2010.
- AKRICH, M. The De-Scripton of Technology. In: BIJKER, W; LAW, J. (Eds). **Shaping Technology/Building Society: studies in sociotechnical change**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1992. p. 205-224
- AQUINO, W.; AQUINO, N. B.; PEREIRA, W. F. Considerações sobre o uso do ITS. **Revista dos Transportes Públicos**. [S.l.], ano 23, pp. 33-37, abr./jun. 2001.
- ARAÚJO, E. R. A mobilidade com objeto sociológico. In: ENCONTRO EM SOCIOLOGIA, 2., 2004, Braga. [trabalhos apresentados]. Braga: [S.n.], 2004. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3913/1/A%20Mobilidade%20como%20objecto%20sociologico.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2009.
- ARAGÃO, J. J. G. et al. Transportes no Brasil: que história contar? **Revista Transportes**. Rio de Janeiro, n.9, p.87-107, ago./dez. 2001. Semestral.
- AROUCHA, C. Programa Estadual de Mobilidade Urbana: PROMOB. **Documento em pdf**. [2012?]. Disponível em: <http://www.ntu.org.br/novosite/arquivos/2012/Cristina_Aroucha_2%C2%AAparte.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2012.
- ASQUINI, A.; FONSECA, H. A bilhetagem eletrônica avança. **Revista Movimento**. São Paulo, n.4, p. 40-49, dez. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA (ABINEE). Avaliação Setorial – 4º Trimestre de 2012. 2013. **Página web**. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon11.htm>>. Acesso em: 05 jan. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS (NTU). **Mobilidade da população urbana**. Brasília: NTU, 2006. Disponível em <<http://www.ntu.org.br/novosite/arquivos/RelatorioMobilidade2006.pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2011.

_____. Pesquisa anual vale-transporte 2010. 2010. **Página web**. Disponível em: <<http://www.ntu.org.br/novosite/mostraPagina.asp?codServico=16&codPagina=748>>. Acesso em: 31 ago. 2011.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Relatório geral de mobilidade urbana**. [S.l.]: ANTP, 2009. Disponível em: <http://portal1.antp.net/site/simob/Lists/rltgrl09/rltgrlc.aspx?AspXPage=g_CF212D41810E4828AC7403CA5F0658A2:%2540%255Fx0069%255Fd1%3D1>. Acesso em: 15 ago. 2010.

BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**: Estética da Criação Verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BAUMANN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

BENIGER, J. R. **The control revolution**. Cambridge: Harvard University, 1986.

BENAKOUCHE, T. Interação Social e Técnica: um novo paradigma? **Ciência e Trópico**. Recife, v. 27, n. 1, p. 7-19, jan/jun 1999.

_____. Tecnologia é sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. In: DIAS, L. C.; SILVEIRA, R. L. L. (Org.). **Redes, sociedades e territórios**. 1a. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005. p. 79-106.

BEST, N. L. **Cooperação e Multi-level Governance**: o caso do Grande Recife Consórcio de Transporte Metropolitano. 2011. 215 f. Dissertação (Mestrado em Administração de empresas) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2011.

BIJKER, W. E. **Of bicycles, bakelites, and bulbs**: toward a theory of sociotechnical change. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.

_____; BAL, R; HENDRIKS, R. **Paradox of Scientific Authority**: the role of scientific advice in democracies. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

BIJKER, W. E.; HUGHES, T. P.; PINCH, T. J. (Eds.). **The Social Construction of Technological Systems**: New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1987.

BOARETO, R. Transporte coletivo integrado e bem planejado é prioridade. **Revista Comciência - Revista Eletrônica de Jornalismo Científico SBPC/Labjor**. [S.l.], n. 53, não paginado, abr. 2004. Disponível em:
<<http://www.comciencia.br/200404/reportagens/02.shtml>>. Acesso em: 02 abr. 2010.

BOLTANSKI, L.; CHIAPELLO, E. **O novo capitalismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

BURITY, J. A. Desconstrução, hegemonia e democracia: o pós-marxismo de Ernesto Laclau. In: GUEDES, M. A. (Orgs). **Política e Contemporaneidade no Brasil**. Recife: Bagaço, 1997. p. 29-74.

_____. Teoria do discurso e análise do discurso: sobre política e método. In: WEBER, S.; LEITHÄUSER, T. (Orgs). **Métodos qualitativos nas ciências sociais e na prática social**. Recife: Editora da Universidade Federal de Pernambuco, 2007. p. 72-83.

BUTLER, J. Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do "sexo". In: LOURO, G. (Orgs.). **O corpo educado**: pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p. 151-172.

CABRAL, D. Licitação do Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife STPP/RMR. 2012. **Documento em pdf**. Disponível em:
<<http://www.granderecife.pe.gov.br/downloads/20120403-Audiencia-SECID.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2012.

CAMPOS NETO, C.A.S. et al. **Gargalos e demandas da infraestrutura ferroviária e os investimentos do PAC**: mapeamento IPEA de obras ferroviárias. Texto para discussão do IPEA, nº 1465. [S.l.]: IPEA, 2010.

CARVALHO, C. Mudança só de nome. Texto exclusivo da área de assinantes do portal do Diário de Pernambuco. 2011. **Página web**. Disponível em:
<www.jconlinedigital.ne10.uol.com.br/assinantes/restrito/index.php> .Acesso em 23 mar. 2012.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHIH, W,Y. Sistemas inteligentes de transporte: Its. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TRÂNSITO, 17., **Anais**. ANTP, 2009. Disponível em:
<<http://portal1.antp.net/rep/17cng/17cngstct00000150r0.pdf>>. Acesso em: 29 dez. 2010.

COOPER, S. **Technoculture and critical theory**: in the service of the machine? 1 ed. [S.l.]: Routledge, 2002.

COSTA, J.; LUBECK, R.; LADEIRA, W. Gestão da inovação em serviços e relacionamento estratégico no transporte público. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**. [S.l.], v. 6, n. 1, não paginado, mai. 2007. Semestral. Disponível em:
<<http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/article/download/225/153>>. Acesso em: 09 nov. 2012.

CRESPO, S. 10 Anos de Bilhetagem. **Revista Techni Bus**. [S.l.], Ed 71, 2007b. Disponível em:
<http://www.revistatechnibus.com.br/destaque_princ/index.php?cod=38&edicao=71&revista=2>. Acesso em: 10 nov. 2007.

CRESSWELL, T. **In Place, Out of Place**: Geography, Ideology and Transgression. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996.

_____. **On the move**: mobility in the modern western world. New York: Routledge, 2006.

CURY, P.; MEIRELLES, A.A.C. Sistemas Inteligentes de Transporte ITS: conceitos e aplicações. In: CONGRESSO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO, 16, Maceió, 2007. **Anais**. Maceió: ANTP, 2007.

DARIDO, G, B; PENA, I.G.B. Planejamento em sistemas de transportes inteligentes (ITS): perspectivas das experiências internacionais. **Série Cadernos Técnicos - ANTP**. [S.l.], v. 8, p. 10-48, mai. 2012.

DELEUZE, G. **Conversações**. São Paulo: [s.n.], 1992.

_____; GUATTARI, F. **Mil Platôs**: Capitalismo e Esquizofrenia. v.1. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). **Estatísticas sobre a Frota**. Página web. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 12 mai. 2010.

DENNIS, K.; URRY, J. **After the car**. London: Polity. 2009.

ECONOMIA favorece o crescimento do setor automobilístico. 2012. **Página web**. Disponível em: <<http://economia.terra.com.br/carros-motos/economia-favorece-o-crescimento-do-setor-automobilistico,91893e3b6d25b310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

ELLUL, J. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968

_____. **The Technological System**. New York: Continuum. 1980.

FEENBERG, A. **Questioning technology**. Routledge: New York, 2006.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

GAMA, I; RECENA, L. G.; ELOY R. X. Evolução na utilização da bilhetagem eletrônica: do “simples” controle da arrecadação para instrumento de pesquisa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TRÂNSITO, 15. ANTP. **ANAIS.**: ANTP, 2005. Disponível em <<http://portal1.antp.net/rep/cng/15CNGTP204.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2010.

GANDY, O. **Data mining and surveillance in the post-9.11 environment**. [S.l.]: IAMCR, 2002. Disponível em: <<http://www.asc.upenn.edu/usr/ogandy/iamcrdatamining.pdf>>. Acesso em: 29 mai. 2010.

GLYNOS, J. The grip of ideology: a Lacanian approach to the theory of ideology, **Journal of Political Ideologies**. v. 6, n. 2, p. 191–214, 2001.

_____; HOWARTH, D. **Logics of Critical Explanation in Social and Political Theory**. London: Routledge, 2007.

_____; HOWARTH, D.; NORVAL, A.; SPEED, E. **Discourse Analysis: varieties and methods**. Discussion Paper. [S.l.]: NCRM, 2009. Disponível em: <http://eprints.ncrm.ac.uk/796/1/discourse_analysis_NCRM_014.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2011.

GRAHAM, S.; MARVIN, S. **Splintering Urbanism**. London: Routledge, 2001.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

HARDT, M; NEGRI, A. **Império**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

HARVEY, D. **A Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1998.

HECKATHORN, D. Respondent-driven sampling: a new approach to the study of hidden populations. **Social Problems**. [S.l.], v. 44, n. 2, não paginado, mai. 1997. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.respondentdrivensampling.org/reports/RDS1.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2012.

HOWARTH, D. **Discourse**. Buckingham & Philadelphia: Open University Press, 2000.

_____; STAVRAKAKIS, Y. **Discourse theory and political analysis: identities, hegemonies and social change**. Manchester: Manchester University, 2000.

HUNGRIA, C. Estudantes de PE conquistam cadeiras no conselho superior de transporte metropolitano. Boletim de Notícias da UNE. 2012. **Página web**. Disponível em: <<http://www.une.org.br/2012/03/estudantes-de-pe-conquistam-cadeiras-no-conselho-superior-de-transporte-metropolitano/>>. Acesso em: 01 abr. 2012.

HUGHES, T. P. The Evolution of Large Technological Systems. In: BIJKER, W. E.; HUGHES, T. P.; PINCH, T. J. (Eds.). **The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology**. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1987. p. 51 – 82.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA APLICADA (IPEA). **Infraestrutura Social e Urbana no Brasil: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas**. [S.l.]: IPEA, 2011. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/110525_comunicadoipea94.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2011.

_____; ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). Redução das Deseconomias Urbanas com a Melhoria do Transporte Público. 1998. **Relatório**. Disponível em <<http://www.ipea.gov.br/pub/livros/transportes.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2010.

_____; ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). Redução das deseconomias urbanas com a melhoria do transporte público. **Página web**. Disponível em: <http://hist.antp.org.br/telas/congresso_transito_transporte9.htm>. Acesso em: 06 ago. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2010. **Primeiros Resultados**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/primeiros_resultados/taxa_escrimento.shtm>. Acesso em: 03 mar. 2011.

_____. Estudo revela 60 anos de transformações sociais no país. 2007. **Página web**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=892&id_pagina=1>. Acesso em: 08 abr. 2010

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). A política de desenvolvimento produtivo. **Carta IEDI**. [S.l.], n.313, não paginado, 2008. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_313_a_politica_de_desenvolvimento_produtivo.html>. Acesso em: 16 jun. 2011.

JORGENSEN, M.; PHILLIPS, L. **Discourse Analysis as Theory and Method**. London: Sage, 2002.

KANASHIRO, M. M. Mobilidade como foco das tecnologias de vigilância. **Rev. bras. Ci. Soc.** [S.l.], v. 24, n. 71, p. 41-54, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092009000300004&script=sci_arttext>. Acesso em: 11 mar. 2011.

_____; DONEDA, D. The new Brazilian identification system: unique features of a general transformation. **Surveillance & Society**. [S.l.], v. 10, n. 1, p. 18-27, 2012. Disponível em: <http://library.queensu.ca/ojs/index.php/surveillance-and-society/article/view/Brazil_ID/PDF>. Acesso em: 02 set. 2012.

KELLERMAN, A. Mobility or mobilities: terrestrial, virtual and aerial categories or entities? **Journal of Transport Geography**. [S.l.], v. 19, p. 729-737, 2011.

_____. **Personal Mobilities**. Routledge: New York, 2006.

_____.; PARADISO, M. Geographical location in the information age: from destiny to opportunity? **GeoJournal**. [S.l.], v. 70, p. 195-211, 2007.

LACLAU, E. New Social Movements And The Plurality Of The Social. In: SLATER, D. (Eds.). **The New Moviments and the State in Latin America**. [S.l.]: CLAS 29, CEDLA, 1985. p. 27-42. Disponível em: <http://www.cedla.uva.nl/50_publications/archive_CLAS.html>. Acesso em: 30 jun. 2011.

_____. Inclusão, exclusão e a construção de identidades. In: AMARAL JUNIOR, A.; BURITY, J. A. (Orgs). **Inclusão Social Identidade e Diferença: Perspectivas pós-estruturalistas de análise social**. São Paulo: Annablume, 2006.

_____. **New reflections on the revolution of our time**. Londres: Verso, 1990.

_____.; MOUFFE, C. **Hegemony and Socialist Strategy: Towards a Radical Democratic Politics**. 2 ed. London: Verso, 2001.

LATOUR, B. **Science in action: how to follow scientists and engineers through society**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1987

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informação: com internet**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LEMOES, A. Cultura da Mobilidade. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre, n. 40, p. 28-35, dez. 2009. Quadrimestral. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/6314/4589>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

LIRA, L. O ciclo hidrológico na planície geológica do Recife. 2009. **Página web**. Disponível em: <<http://www.observatoriodorecife.org.br/?p=1468>>. Acesso em: 05 jun. 2010.

LUBECK, R.; LADEIRA, W.; COSTA, J.. Gestão da informação no setor de transporte público: uma análise de conteúdo no caso da bilhetagem eletrônica. In: XI Semead. 2008. **[Trabalhos apresentados]**. São Paulo: FEA/USP – Departamento de Administração. 2008. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/11semead/resultado/trabalhosPDF/696.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2012>.

LYON, D. Editorial. Surveillance studies: understanding visibility, mobility and the phonetic fix. **Surveillance & Society**. [S.l.], v. 1, n. 1, p.1-7, 2002. Disponível em:

<<http://library.queensu.ca/ojs/index.php/surveillance-and-society/article/view/3390/3353>> . Acesso em: 20 mai. 2009.

_____. **Identifying Citizens: ID Cards as Surveillance**. Ontario: Polity, 2009.

MACHADO, G. **Implantação do sistema de bilhetagem eletrônica no transporte coletivo da cidade de Porto Alegre**. 2010. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/29865/000772456.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 05 fev. 2012.

MARANDOLA JR, E.; GUEDES, G. R.; SILVA, R.B. Perfis de mobilidade nas regiões metropolitanas do interior de São Paulo. **Papeles de POBLACIÓN**. México, v.16, n. 66, p. 177-266, out./dez. 2010. Disponível em: <<http://scielo.unam.mx/pdf/pp/v16n66/v16n66a7.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2010.

MARÇAL, M. C. **A democracia radical e plural como possibilidade de construção sociopolítica da tecnologia**. [S.l.]: [s.n.], 2012.

MARTINELLI, J.; AROUCHA, M. Fase atual da bilhetagem eletrônica. **Série Cadernos Técnicos**. [S. l.], vol 8, p. 76-99, mai. 2012. Disponível em: <http://issuu.com/efzy/docs/ct_its201208/1?mode=embed&layout=http://portal1.antp.net/issuu/whiteMenu/layout.xml>. Acesso em: 30 mai. 2012.

MARTINS, R. S.; CAIXETA FILHO, J. V. O desenvolvimento dos sistemas e de transporte: auge, abandono e reativação recente das ferrovias. **Teoria e Evidência Econômica**. Passo Fundo, v. 6 , n. 11, p. 69-91, nov. 1998.

MARX, G. T. V. Identity and Anonymity: Some Conceptual Distinctions and Issues for Research. In: CAPLAN, J.; TORPEY, J. **Documenting Individual Identity**. Princeton: University Press, 2001. Disponível em: <<http://web.mit.edu/gtmarx/www/identity.html>>. Acesso em: 23 jun. 2011.

MERRIAM, S. Introduction to qualitative research. In: MERRIAM, S. (Org.) **Qualitative Research in Practice** – examples for discussion and analysis. San Francisco: Jossey-Bass, 2002. cap. 1.

MEIRELLES, A.A.C. Sistemas de transportes inteligentes: aplicação da telemática na gestão do trânsito urbano. **Revista IP**. [S.l.], v.1., n. 1 ,jun, 1999, p.107-118.

MONCLUS, F. J. (Eds.). **La ciudad dispersa. Barcelona:** Centre de Cultura Contemporânea de Barcelona, 1998.

MONTREAL vai operar bilhetagem. Texto publicado na área para assinantes do Jornal do Comércio. **Página web.** 2008. Disponível em: <<http://jconlinedigital.ne10.uol.com.br/assinantes/restrito/index.php>>. Acesso em: 23 dez. 2012

MOTTA, G. A mobilidade e a hiperconexão como tecnologias de vigilância na sociedade de controle. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA, 3., 2008, Salvador. **Anais.** Salvador: EnAPG, 2008. Não paginado.

MOUFFE, C. Democracia, cidadania e a questão do pluralismo. **Política e Sociedade.** Santa Catarina, v.2, n.3, 2003.

_____. **O regresso do político.** 1 ed. Lisboa: Gradiva, 1996.

NAVES, R. M. **Análise Hierárquica de Sistemas de Bilhetagem Eletrônica.** 2008. 96 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

NEGRI, A. **5 Lições sobre Império.** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

NÉSPOLI, L.C.M. Apresentação. **Série Cadernos Técnicos - ANTP.** [S.l.], v. 8, não paginado, mai. 2012.

NOBRE, E. A. C. Ampliação da Marginal do Tietê: demanda real ou rodoviarismo requeentado? **AU - Arquitetura e Urbanismo.** [S.l.], v.191, p.58-63, 2010.

O'BRIEN, J. **Sistemas e informação e as decisões gerenciais na era da Internet.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

OLIVEIRA, W. A “máfia” das carteiras. 2012. **Página web.** Disponível em: <<http://blogs.diariodepernambuco.com.br/mobilidadeurbana/2012/03/a-mafia-das-carteiras/>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

ORLANDI, E.P. **Análise de discurso**: princípios e procedimentos. 4.ed. Campinas: Editora Pontes, 2002.

ORLIKOWSKI, W.J. Sociomaterial practices: exploring technology at work. **Organization Studies**. v.28, n.9, p.1435-1448, 2007.

PALMEIRAS, R. Investimentos em pesquisa devem crescer 20% ao ano. 2012. **Página web**. Disponível em: <http://www.brasileconomico.ig.com.br/noticias/investimentos-em-pesquisa-devem-crescer-20-ao-ano_118331.html>. Acesso em: 22 set. 2012.

PERCY, C. E. et al. **Synchronic Corpus Linguistics** – papers from the sixteenth International Conference on English Language and Research on Computerized Corpora (ICAME 16). Amsterdam, GA: Rodipi, 1996.

PEREIRA, W. F. **O Uso de Sistemas Inteligentes Para o Aumento da Eficácia do Transporte Público por Ônibus**: o Sistema de Bilhetagem Eletrônica. Out. 2007.120 fls. Dissertação de mestrado.Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Outubro de 2007.

_____. Utilização de sistemas inteligentes de transportes para o gerenciamento do tráfego urbano no Brasil. In: Rio de Transportes, 3, jun. 2005, Rio de Janeiro. **[trabalhos apresentados]**. Disponível em: <http://www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/bndes_iiriotransp/AutoPlay/Docs/artigo2.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2012.

PERNAMBUCO, Governo de. Departamento estadual de trânsito. **Estatísticas anuais 2011**. 2011. Disponível em: <http://www.detran.pe.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=72>. Acesso em: 12 mar. 2011.

PINCH, T. J.; BIJKER, W. E. The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In: BIJKER, W. E.; HUGHES, T. P.; PINCH, T. J. (Eds.) **The Social Construction of Technological Systems**: New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge: The MIT Press, 1987. p.17-50.

PINTO, M. et al. Diversidade da recuperação de informações via internet na pesquisa e ensino. **Revista ACB**. Florianópolis, v. 9, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/399/497>>. Acesso em: 08 ago. 2010.

RAAB, C. D. Identity: Difference and Categorization. In: KERR, I.; STEEVES, V.; LUCOCK, C. **Lessons from the Identity Trail**: Anonymity, Privacy and Identity in a Networked Society. New York: Oxford University Press, 2009. cap. 13. Disponível em: <http://www.idtrail.org/files/ID%20Trail%20Book/9780195372472_kerr_13.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2012.

RAMOS, C. Trabalho da Controladoria resulta em redução de R\$ 15,2 milhões nas despesas da prefeitura. Boletim de Notícias da Prefeitura do Recife. 2012. **Página web**. Disponível em: <http://www.recife.pe.gov.br/2012/02/03/trabalho_da_controladoria_resulta_em_reducao_de_r_152_milhoes_nas_despesas_da_prefeitura_180676.php>. Acesso em: 28 set. 2012.

RECH, M.; FELTES, H. No Fio do Discurso: análise do discurso sobre o trabalho no artigo opinativo do jornal correio riograndense. **Linguagem em (Dis)curso – LemD**. Tubarão, v. 5, n. 2, p. 267-293, jan./jun. 2005. Disponível em: <<http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0502/4%20art%202.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2010.

RECIFE não tem projeto para o PAC mobilidade. Portal do assinante do Diário de Pernambuco. 2011. **Página web**. Disponível em: <http://www.diariodepernambuco.com.br/2011/02/17/urbana8_0.asp>. Acesso em: 20 fev. 2011.

REIS, N. G. **Notas sobre Urbanização Dispersa e Novas Formas de Tecido Urbano**. São Paulo: Via das Artes, 2006.

ROLNIK, R. **A cidade e a lei**: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: Studio Nobel, Fapesp, 1997.

_____; KLINTOWITZ, D. **(I)Mobilidade na cidade de São Paulo**. Estudos Avançados. São Paulo, v. 25, n. 71, jan/abr. 2011. Quadrimestral.

RÜDIGER, F. **Introdução às teorias da cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

SHELLER, M; URRY, J. The new mobilities paradigm. **Environment and Planning A**. [S.l.], v. 38, n. 2, pp. 207–226, 2006.

SINCLAIR, J. **Corpus, concordance, collocation**. Oxford: Oxford University Press, 1991.

SILVA, T. T. da. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, T. T. da (Orgs). **Identidade e diferença**. A perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes, 2000, p.73 -

102. Disponível em: <<http://ccs.ufpel.edu.br/wp/wp-content/uploads/2011/07/a-producao-social-da-identidade-e-da-diferenca.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2011.

SOARES, R. Empresários de ônibus vão controlar compra e venda do Vale-Transporte. Portal do Jornal do Comércio. 2010a. **Página web**. Disponível em: <<http://ne10.uol.com.br/coluna/de-olho-no-transito/noticia/2010/12/01/empresarios-de-onibus-vao-controlar-compra-e-venda-do-valettransporte-246763.php>>. Acesso em: 01 dez. 2012.

SOARES, R. Bilhetagem eleva o custo da empresa. Portal do Jornal do Comércio – área exclusiva para assinantes. 2010b. **Página web**. Acesso em: 23 mar. 2012

SOJA, E. **Postmetropolis**: Critical studies of cities and regions. Oxford: Blackwell, 2000.

TAVARES, E. Volume de carros cresce muito mais que população no Brasil inteiro. 2011. **Página web**. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/brasil/noticias/volume-de-carros-cresce-muito-mais-que-populacao-no-brasil-inteiro?page=2&slug_name=volume-de-carros-cresce-muito-mais-que-populacao-no-brasil-inteiro>. Acesso em: 28 mar. 2011.

TOMAÉL, M. I. et al. Avaliação de fontes de informação na internet: critérios de qualidade. **Informação e Sociedade: Estudos**. [S.l.], v. 11, n. 2, 2001. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/293/216>>. Acesso em: 08 abr. 2011.

TURBAN, E.; RAINER, R.; POTTER, R. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática** [Introduction to information technology]. Trad. de Daniel Vieira. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

URRY, J. **Mobilities**. London: Polity, 2007.

_____. **Global Complexity**. Cambridge: Polity, 2003.

WINNER, L. Do artifacts have politics?. In: MACKENZIE, D.; WAJCMAN, J. (Eds.). **The Social Shaping of Technology**. Filadelfia: Open University Press, 1985. p.26-38.

_____. Upon Opening the Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology. **Science, Technology, & Human Values**. [S.l.], v. 18, n. 3, p.362-378, Summer 1993.

VIRILIO, P. **Guerra pura**: a militarização do cotidiano. Trad. Elza Miné e Laymert Garcia dos Santos. São Paulo: Brasiliense, 1984.

_____. **O espaço crítico**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____; PACIORNIK, C. M. **Velocidade e política**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

VASCONCELLOS, E. **Transporte Urbano, espaço e equidade**. São Paulo: Annablume, 2011.

VEM agora tem rede com 350 pontos para recarga no Grande Recife. Portal G1. 2012.

Página web. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2012/11/vem-agora-tem-rede-com-350-pontos-para-recarga-no-grande-recife.html>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

VEM virou um sucesso. Conteúdo exclusivo para assinantes do Jornal do Comércio. 2010.

Página web. Disponível em:

<www.jconlinedigital.ne10.uol.com.br/assinantes/restrito/inde.php>. Acesso em: 23 mar. 2012.

ZIZEK, Slavoj. **The Plague of Fantasies**. [S.l.]: Verso, 1997.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Protocolo Gestor do SBE

Quais são os usos do Sistema de Bilhetagem nas operações?

Como é o processo de utilização das informações?

Que tipos de informações são trocadas com o Sindicato?

Que tipo de informações são trocadas com as empresas?

O Consórcio tem acesso a todas as informações que circulam no SBE?

Vocês estão satisfeitos com a gestão do sistema?

Vocês estão satisfeitos com o atual sistema de bilhetagem? Em que ele poderia melhorar?

Os sistemas de bilhetagem geram informações utilizadas pelas empresas, a urbana e o consórcio. Como se dá a articulação dessas três organizações em torno do SBE?

Qual é o papel de cada um? Existem divergências? Quais? Como são solucionadas?

APÊNDICE B - Protocolo Gestor de Planejamento SBE

Quais são os usos do Sistema de Bilhetagem no Planejamento?

Como é o processo de utilização das informações?

Que tipos de informações são trocadas com o Sindicato?

Que tipo de informações são trocadas com as empresas?

O Consórcio tem acesso a todas as informações que circulam no SBE?

Como é tratada a questão do sigilo dos dados dos usuários do SBE? Quem tem acesso às informações individualizadas e em que circunstâncias?

Vocês estão satisfeitos com a gestão do sistema?

Vocês estão satisfeitos com o atual sistema de bilhetagem? Em que ele poderia melhorar?

Os sistemas de bilhetagem geram informações utilizadas pelas empresas, a urbana e o consórcio. Como se dá a articulação dessas três organizações em torno do SBE?

Qual é o papel de cada um? Existem divergências? Quais? Como são solucionadas?

APÊNDICE C - Protocolo Gestor de Operações SBE

Quais são os usos do Sistema de Bilhetagem nas operações?

Como é o processo de utilização das informações?

Que tipos de informações são trocadas com o Sindicato?

Que tipo de informações são trocadas com as empresas?

O Consórcio tem acesso a todas as informações que circulam no SBE?

Vocês estão satisfeitos com a gestão do sistema?

Vocês estão satisfeitos com o atual sistema de bilhetagem? Em que ele poderia melhorar?

Os sistemas de bilhetagem geram informações utilizadas pelas empresas, a urbana e o consórcio. Como se dá a articulação dessas três organizações em torno do SBE?

Qual é o papel de cada um? Existem divergências ? Quais? Como são solucionadas?

APÊNDICE D - Protocolo Liderança Usuário

Quais são as principais demandas dos usuários (indivíduos e grupos)?

De que modo elas chegam ao Consórcio?

Como é o processo de atender a essas demandas?

Quais são as etapas?

Quais são as demandas dos usuários-passageiros no que se refere ao sistema de bilhetagem eletrônica?

Como são encaminhadas essas demandas?

Quais são as dificuldades que a GERE encontra para atender essas demandas?

O sistema de bilhetagem interfere na mobilidade dos usuários? Como?

Quais os benefícios que o SBE traz aos usuários do sistema de transporte?

Que dificuldades o SBE traz aos usuários?

Que tipos de informações acerca dos usuários são utilizadas pelo sistema?

É possível monitorar os trajetos “individuais” dos usuários? Isso é feito atualmente? Em que circunstâncias?

O sistema busca conhecer o padrão de mobilidade dos usuários? De que maneira? Por quê?

Em sua opinião, os atuais cartões são suficientes para atender os usuários?

Quais são os desafios da GERE relacionados ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica?

Em sua opinião, o que poderia tornar o SBE melhor?

APÊNDICE E - Protocolo Ministério Público

Como o MPPE chegou até a bilhetagem eletrônica? Quais foram os motivos?

Quem estava envolvido no processo? Identificamos pelos jornais e textos do MPPE: Prefeitura de Jaboatão, Grande recife consórcio e cooperativa dos permissionários, mais algum?

As empresas de TI também estavam envolvidas diretamente na disputa? Como?

Quais são as divergências/disputas entre esses os agentes?

Como é o ordenamento legal dos SBE? (Quais são as principais leis que regem sua implantação no estado?

Qual é sua opinião sobre o ordenamento legal que rege a bilhetagem eletrônica? A falta deste ordenamento poderia se a causa destas questões?

Como estas disputas podem prejudicar o cidadão e a prestação de serviços de transportes?

Que tipos de aprimoramentos seriam necessários à SBE para que cumprisse seu papel nos sistemas de transporte?

O MPPE participou na formatação das configurações técnicas da bilhetagem eletrônica de Jaboatão?

Como o MPPE está acompanhando o processo depois da resolução dada pelo mesmo?

Quais as penalidades legais que podem ser aplicadas caso os envolvidos não cumpram com o que foi acordado?

APÊNDICE F - Protocolo Usuário

Como é a sua rotina diária?

Quais são suas atividades durante a semana?

Para quais locais você costuma ir seu dia-a-dia?

Que modos de transporte utiliza nesses deslocamentos? Que linhas?

Utiliza o SBE? Como? Em que situações? Ocasionalmente? Por quê?

O que acha do cartão [nome do cartão do usuário] ?

Trouxe benefícios? Quais?

Trouxe desvantagens? Quais?

Em que ele facilita o dia a dia? Em que ele dificulta o dia a dia?

Mudou alguma coisa em seus deslocamentos com o uso do VEM? O que?

Em que o uso do VEM influencia seus movimentos? E sua vida?

APÊNDICE G - Protocolo Empregadores

Como é o processo de compra dos créditos do Vale trabalhador?

Existe controle sobre o saldo do cartão? Como?

Como este processo se desenvolveu ao longo do tempo?

Como o Sr compara os diferentes sistemas em termos de eficiência do ponto de vista das empresas-cliente?

Quais os benefícios em relação ao VT papel?

Quais as desvantagens em relação ao VT papel?

Quais são as demandas das empresas-clientes em relação ao VT?

Como o sistema poderia melhor atender às demandas?

Como os funcionários avaliam o sistema de bilhetagem?

Quais são as críticas e sugestões que costumam chegar até você?

Você tem contato com a Urbana ou Grande Recife? Como é o atendimento?

APÊNDICE H - Protocolo Gestor Relacionamento

Como é a relação da gerência de relacionamento e os usuários dos transportes públicos?

- Usuários/passageiros individualmente
- Associações de passageiros/usuários

De modo geral, como se estabelece o relacionamento? Como se inicia? Como se desenvolve?

Quais são as principais demandas dos usuários (indivíduos e grupos)?

De que modo elas chegam ao Consórcio?

Como é o processo de atender a essas demandas?

Quais são as etapas?

Quais são as demandas dos usuários/passageiros no que se refere ao sistema de bilhetagem eletrônica/

Como são encaminhadas essas demandas?

Quais são as dificuldades que a GERE encontra para atender essas demandas?

O sistema de bilhetagem interfere na mobilidade dos usuários? Como?

Quais os benefícios que o SBE traz aos usuários do sistema de transporte?

Que dificuldades o SBE traz aos usuários?

Que tipos de informações acerca dos usuários são utilizadas pelo sistema?

É possível monitorar os trajetos “individuais” dos usuários? Isso é feito atualmente? Em que circunstâncias?

O sistema busca conhecer o padrão de mobilidade dos usuários? De que maneira? Por quê?

Em sua opinião os atuais cartões são suficientes para atender os usuários?

Quais são os desafios da GERE relacionados ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica?

Em sua opinião, o que poderia tornar o SBE melhor?

APÊNDICE I - Protocolo Gestor SBE

Quais são os usos do Sistema de Bilhetagem na gestão operações?

Qual é a importância do SBE para o planejamento das operações das empresas de transporte?

Quais as vantagens foram trazidas por esse sistema?

Que tipos de problemas de operações o SBE solucionou?

Que tipo de problemas os SBE introduziram nas operações?

Vocês estão satisfeitos com o atual sistema de bilhetagem? Em que ele poderia melhorar?

Os sistemas de bilhetagem geram informações utilizadas pelas empresas, a Urbana e o consórcio. Como se dá a articulação dessas três organizações em torno do SBE?

Qual é o papel de cada um? Existem divergências? Quais? Como são solucionadas?

APÊNDICE J – Protocolo Operadora de Transporte

De modo geral, como o senhor. avalia o atual SBE de Recife?

Quais são os benefícios que ele traz às empresas de ônibus?

Quais são os usos dos SBEs nas empresas de ônibus?

Que tipos de informações sobre a operação de transportes são produzidas pelo SBE de Recife?

Como é o uso dessas informações na rotina da empresa? O que mudou na empresa com a adoção desse sistema?

Quem utiliza estas informações? Em que situações?

Os SBE estão presentes em diversas cidades, assumindo vários formatos quanto à gestão, aos conjuntos de cartões e suas condições de uso, características técnicas, etc...Como o senhor avalia o atual SBE em termos de cartões que ele disponibiliza, características dos cartões... Do modo como ele está desenhado, ele traz eficiência?

Flexibilização da política tarifária: integração temporal, tarifação por trechos, É possível monitorar os trajetos “individuais” dos usuários? Isso é feito atualmente? Em que circunstâncias?

O sistema busca conhecer o padrão de mobilidade dos usuários? De que maneira? Por quê?

Que tipo de fraudes ainda ocorrem no sistema SBE?

Em que o SBE poderia melhorar?

APÊNDICE K - Protocolo Gestor TI SBE

Os SBE estão presentes em diversas cidades, assumindo vários formatos quanto à gestão, aos conjuntos de cartões e suas condições de uso, características técnicas, etc...

Tendo em vista essa diversidade possível nos SBE, como foram definidas as características do sistema de bilhetagem eletrônica de Recife? (Como se chegou SBE de Recife, o VEM?)

Como foi o processo de definição dos cartões e suas características (formas de carregamento, restrições ao uso, etc.) especificamente?

Como as decisões foram tomadas?

Quem foram os grupos envolvidos?

Quais as demandas de cada um destes grupos?

Quais foram as disputas/embates/polêmicas? (disputas pela comercialização do vale transporte)

Quais as demandas da área de tecnologia da informação?

Como foi sua participação nesse processo?

Como as decisões são tomadas atualmente? Mudou algo?

Como seria o processo de inserção de novas categorias de cartões no SBE?

Quais seriam os critérios utilizados na escolha dos mesmos para compor as categorias do VEM?

Como é processo de expansão do sistema para outros modos de transporte (integração de modais)?

Sistema Complementar/Metrô

Por que o sistema de bilhetagem eletrônica é importante para os serviços de transportes?

Quais foram os benefícios que o SBE de Recife trouxe aos serviços de transporte público?

Que relações podemos estabelecer entre os sistemas de bilhetagem eletrônica e a eficiência dos transportes públicos?

Eficiência e necessidade dos agentes/eficiência para quem?

Que relações podemos estabelecer entre os sistemas de bilhetagem eletrônica e a política tarifária?

Com o SBE os valores das tarifas se tornaram mais acessíveis? Há algum estudo neste sentido?

Que tipos de informações sobre o usuário são produzidas pelo SBE de Recife?

Que tipos de banco de dados são utilizados pelo SBE?

Quais são as aplicações das informações geradas a partir da utilização que os usuários fazem do VEM?

Quem utiliza estas informações? Em que situações?

Como são descobertas e tratadas as fraudes ao SBE?

Quão integrado é o processo de gestão do conhecimento com as demais práticas do VEM?

É possível monitorar os trajetos “individuais” dos usuários? Isso é feito atualmente? Em que circunstâncias?

O sistema busca conhecer o padrão de mobilidade dos usuários? De que maneira? Por quê?

Em sua opinião os atuais cartões são suficientes para atender os usuários?

Qual o impacto dos SBEs na mobilidade dos usuários?

Quais os problemas mais comuns enfrentados na área de TI?

Quais são as mudanças que se pretende para o SBE?

Em sua opinião, o que poderia tornar o SBE melhor?

Em sua opinião, o SBE é um sistema maduro?

APÊNDICE L – Roteiro de Observação dos sites

Cidade Município 2	Estado:	RMR 1
Nome do Cartão	Empresa	
Ano de Implantação	Tarifa:	
Data	Observador:	
1. Tipos de Cartão : 1 Vale Transporte _____ 2 Passe Estudantil Aluno _____ a. grátis b. meia passagem 3 Passe Estudantil Professor _____ a. grátis b. meia passagem 4 Idoso _____ 5 Criança _____ 6 Isento _____ (categorias) 7 Deficiente/portadores de doenças _____ 8 Acompanhantes _____ 9 Funcionários do Sistema de Transporte _____ 10 Funcionários com benefício _____ 11 Comum _____ a. Identificado b. Não identificado 12 Outro Qual?		
2. Restrição 3. S/I 2. Não 1. Sim. Quais? 1. Número de viagens diárias: Cartão _____ 2. Outro. Qual _____ _____		
3. Descontos tarifários 3. S/I 2. Não 1. Sim. Quais? (se sim) 1. Integração tarifária nos ônibus Cartão _____ 2. Integração tarifária entre modais Cartão _____ 3. Multitarifas (por trecho) Cartão _____ 4. Outros. Quais? _____ Cartão _____		
4. Outros usos/ aplicações do cartão 1. Como cartão de crédito Cartão _____ 2. Créditos comuns em cartão benefício Cartão _____ 3. Outros. Quais? Cartão _____		
5. Inovações tecnológicas 1. Biometria		

ANEXOS

ANEXO A - LEI FEDERAL Nº7418, de 16/12/1985.

**Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos**

LEI Nº 7.418, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1985.

Regulamento

(Vide Decreto-Lei nº 2.296, de 1986)

(Vide Decreto-Lei nº 2.397, de 1987)

Institui o Vale-Transporte e dá outras providências.

(Vide Decreto-lei nº 2,433, de 1988)

(Vide Lei nº 7.855, de 1989)

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

~~Art. 1º—Fica instituído o Vale-Transporte, que o empregador, pessoa física ou jurídica, poderá antecipar ao trabalhador para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa, mediante celebração de convenção coletiva ou de acordo coletivo de trabalho e, na forma que vier a ser regulamentada pelo Poder Executivo, nos contratos individuais de trabalho.~~

Art. 1º Fica instituído o vale-transporte, (Vetado) que o empregador, pessoa física ou jurídica, antecipará ao empregado para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa, através do sistema de transporte coletivo público, urbano ou intermunicipal e/ou interestadual com características semelhantes aos urbanos, geridos diretamente ou mediante concessão ou permissão de linhas regulares e com tarifas fixadas pela autoridade competente, excluídos os serviços seletivos e os especiais. (Redação dada pela Lei nº 7.619, de 30.9.1987)

~~§ 1º—Equiparam-se ao trabalhador referido no caput deste artigo, para os benefícios desta Lei, os servidores públicos da Administração Federal direta ou indireta.~~(Revogado pela Medida Provisória nº 2.165-36, de 2001)

~~§ 2º—A concessão do Vale-Transporte cessará caso a convenção coletiva ou o acordo coletivo de trabalho não sejam renovados ou prorrogados.~~ (Parágrafo revogado pela Lei nº 7.619, de 30.9.1987)

§ 3º (Vide Medida Provisória nº 280, de 2006)

~~Art. 2º—O Vale-Transporte destina-se à sua utilização no sistema de transporte coletivo público, urbano, Intermunicipal ou interestadual com características semelhantes ao urbano, operado diretamente pelo poder público ou mediante delegação, em linhas regulares e com~~

~~tarifas fixadas pela autoridade competente, excluídos os serviços seletivos e os especiais.~~ (Revogado pela Lei nº 7.619, de 30.9.1987)

Art. 2º - O Vale-Transporte, concedido nas condições e limites definidos, nesta Lei, no que se refere à contribuição do empregador: (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

- a) não tem natureza salarial, nem se incorpora à remuneração para quaisquer efeitos;
- b) não constitui base de incidência de contribuição previdenciária ou de Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;
- c) não se configura como rendimento tributável do trabalhador.

Parágrafo único. (Vide Medida Provisória nº 280, de 2006)

~~Art. 3º Sem prejuízo da dedução como despesa operacional, a pessoa jurídica poderá deduzir, do imposto de renda devido, valor equivalente à aplicação da alíquota cabível do imposto de renda sobre o valor das despesas comprovadamente realizadas, no período-base, na concessão do Vale-Transporte, na forma em que dispuser o regulamento desta Lei.~~ (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987) (Revogado pela Lei nº 9.532, de 1997) (Produção de efeito)

~~Parágrafo único—A dedução a que se refere este artigo, em conjunto com as de que tratam as Leis nºs 6.297, de 15 de dezembro de 1975, e 6.321, de 14 de abril de 1976, não poderá reduzir o imposto devido em mais de 10% (dez por cento), observado o que dispõe o § 3º do art. 1º do Decreto-lei nº 1.704, de 23 de outubro de 1979, podendo o eventual excesso ser aproveitado por dois exercícios subsequentes.~~ (Revogado pela Lei nº 9.532, de 1997) (Produção de efeito)

Art. 4º - A concessão do benefício ora instituído implica a aquisição pelo empregador dos Vales-Transporte necessários aos deslocamentos do trabalhador no percurso residência-trabalho e vice-versa, no serviço de transporte que melhor se adequar. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987) (Vide Medida Provisória nº 2.189-49, de 2001) (Vide Medida Provisória nº 280, de 2006)

Parágrafo único - O empregador participará dos gastos de deslocamento do trabalhador com a ajuda de custo equivalente à parcela que exceder a 6% (seis por cento) de seu salário básico.

Art. 5º - A empresa operadora do sistema de transporte coletivo público fica obrigada a emitir e a comercializar o Vale-Transporte, ao preço da tarifa vigente, colocando-o à disposição dos empregadores em geral e assumindo os custos dessa obrigação, sem repassá-los para a tarifa dos serviços. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

~~§ 1º—A emissão e a comercialização do Vale-Transporte poderão também ser efetuadas pelo órgão de gerência ou pelo poder concedente, quando este tiver a competência legal para emissão de passes.~~

§ 1º Nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, será instalado, pelo menos, um posto de vendas para cada grupo de cem mil habitantes na localidade, que

comercializarão todos os tipos de Vale-Transporte. (Redação dada pela Lei nº 7.855, de 24.10.89)

§ 2º - Fica facultado à empresa operadora delegar a emissão e a comercialização do Vale-Transporte, bem como consorciar-se em central de vendas, para efeito de cumprimento do disposto nesta Lei.

§ 3º - Para fins de cálculo do valor do Vale-Transporte, será adotada a tarifa integral do deslocamento do trabalhador, sem descontos, mesmo que previstos na legislação local.

Art. 6º - O poder concedente fixará as sanções a serem aplicadas à empresa operadora que comercializar o vale diretamente ou através de delegação, no caso de falta ou insuficiência de estoque de Vales-Transporte necessários ao atendimento da demanda e ao funcionamento do sistema. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

Art. 7º - Ficam resguardados os direitos adquiridos do trabalhador, se superiores aos instituídos nesta Lei, vedada a cumulação de vantagens. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

Art. 8º - Asseguram-se os benefícios desta Lei ao empregador que proporcionar, por meios próprios ou contratados, em veículos adequados ao transporte coletivo, o deslocamento integral de seus trabalhadores. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

Art. 9 - Os Vales-Transporte anteriores perdem sua validade decorridos 30 (trinta) dias da data de reajuste tarifário. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

Art. 10 - O Poder Executivo regulamentará a presente Lei no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

Art. 11 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

Art. 12 - Revogam-se as disposições em contrário. (Artigo renumerado pela Lei 7.619, de 30.9.1987)

Brasília, em 16 de dezembro de 1985; 164º da Independência e 97º da República.

JOSÉ SARNEY
Affonso Camargo

ANEXO B - LEI Nº 11.897 DE 18 DE DEZEMBRO DE 2000

Concede transporte gratuito às pessoas portadoras de deficiências físicas, sensoriais ou mentais através do Sistema de Transporte Público da Região Metropolitana do Recife e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO: Faço saber que a Assembléia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Aos portadores de deficiência física, mental ou sensorial, fica assegurada a gratuidade das passagens em transportes coletivos, no âmbito das linhas integrantes de todo o Sistema de Transporte Público da Região Metropolitana do Recife - STPP/RMR. § 1º Os beneficiários da gratuidade assegurada por esta Lei, deverão ser identificados através de carteira de livre acesso ao referido sistema de transporte coletivo. § 2º A gratuidade assegurada por esta Lei não é extensiva às linhas de transportes complementares ou opcionais do STPP/RMR.

Art. 2º Farão jus à carteira de livre acesso ao sistema de transporte coletivo, em operação na Região Metropolitana do Recife, sem qualquer ônus, as pessoas portadoras de deficiência conforme discriminação abaixo:

I - deficiente físico, a pessoa portadora de: amputação total ou parcial, de membro inferior, que prejudique a deambulação ativa; amputação total ou parcial, de membro superior, que prejudique a preensão ou a sustentação da pessoa; atrofia ou deformidade total ou parcial, de membro inferior, que prejudique a deambulação ativa; atrofia ou deformidade total ou parcial, de membro superior, que prejudique a preensão ou a sustentação da pessoa; e paraplegia, ou hemiplegia ou tetraplegia, artrose severa, doença do sistema nervoso central ou periférico, que prejudiquem a capacidade de deambulação ativa, a preensão ou a sustentação da pessoa;

II - pessoa portadora de deficiência sensorial, a saber: deficiente visual: a pessoa cuja capacidade visual corrigida no olho de melhor acuidade, por meio de tratamento, uso de lente ou de outro recurso, seja igual ou inferior a 10% (dez por cento), ou que tenha o campo visual tubular restrito a, no máximo, 20 (vinte) graus; e deficiente auditivo: a pessoa cuja acuidade auditiva somente se verifica a partir de 41 (quarenta e um) decibéis, até a surdez profunda.

III - pessoa portadora de deficiência mental, assim entendido a portadora de déficit cognitivo congênito ou adquirido.

§ 1º Para a obtenção da carteira especial, será exigida a apresentação de comprovante de residência e atestado médico fornecido pelo Sistema Único de Saúde - SUS, que comprove o tipo e grau de deficiência do interessado, de conformidade com o estabelecido no Código Internacional de Doenças - CID, versão 10, e nesta Lei.

§ 2º A carteira especial mencionada no caput deste artigo, deverá conter: nome completo, data de nascimento e identidade do beneficiário; prazo de validade de 02 (dois) anos; declaração "direito a acompanhante", quando se tratar de criança ou de adulto, que necessitem de ininterrupta assistência; fotografia tamanho 3X4; e tipo de deficiência.

Art. 3º As pessoas a que se refere o artigo anterior serão cadastradas pela Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos - EMTU, a fim de obterem a carteira especial de identificação. Parágrafo único. No processo de cadastramento de que trata este artigo, a EMTU deverá atender às diretrizes e submeter-se à supervisão da Superintendência Estadual de Apoio à Pessoa com Deficiência - SEAD, órgão vinculado à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Social - SEPLANDES, podendo, mediante convênio, delegar a esta a prestação de tais serviços.

Art. 4º Ao beneficiário será exigida a apresentação da carteira especial, para a imediata concessão do benefício e permissão de acesso pela porta dianteira dos coletivos.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO CAMPO DAS PRINCESAS, em 18 de dezembro de 2000.

JARBAS DE ANDRADE VASCONCELOS

Governador do Estado

JOSÉ ARLINDO SOARES

GUILHERME JOSÉ ROBALINHO DE OLIVEIRA CAVALCANTI

FERNANDO ANTÔNIO CAMINHA DUEIRE

JOAQUIM CASTRO DE OLIVEIRA

ANEXO C - DECRETO Nº 23.828, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2001

Regulamenta a Lei nº 11.897, de 18 de dezembro de 2000, dispondo sobre a fruição do benefício da gratuidade de transportes coletivos aos portadores de deficiência física, mental e sensorial, nos veículos de operação regular que compõem o Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife - STPP/RMR, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO, no uso das atribuições conferidas pelo inciso IV do artigo 37 da Constituição do Estado de Pernambuco, DECRETA:

Art. 1º O benefício de gratuidade nos veículos coletivos que compõem o Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife STPP/RMR aos portadores de deficiência física, mental e sensorial de que trata a Lei nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000, regula-se por este Decreto.

Art. 2º A Carteira de Livre Acesso, a que se refere o Artigo 1º, § 1º, da Lei nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000, e que instrumentaliza o benefício da gratuidade de que trata este Decreto, será emitida pela Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos - EMTU/Recife, após o recebimento dos documentos necessários pelos Municípios que compõem a Região Metropolitana do Recife e o respectivo deferimento do benefício pela Superintendência de Apoio à Pessoa com Deficiência - SEAD, órgão subordinado à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Social - SEPLANDES.

§ 1º. A Carteira de Livre Acesso tem validade de 02 (dois) anos, contados da data de sua emissão, podendo a EMTU/Recife efetuar alteração no seu modelo, sempre que necessário, objetivando resguardar os direitos dos beneficiários e mantê-la sempre adequada ao sistema de fiscalização e controle de sua emissão.

§ 2º. A cada 6 (seis) meses, contados a partir da data de sua emissão, deverá a Carteira de Livre Acesso ser revalidada pela EMTU/Recife mediante a comprovação por parte do beneficiário perante a EMTU/Recife de que permanece com a deficiência definida no Art. 1º do presente Decreto.

§ 3º. A emissão da 1ª via da Carteira de Livre Acesso, assim como sua renovação, serão gratuitas.

§ 4º. Para a emissão da 2ª via da Carteira de Livre Acesso será cobrado o valor correspondente a 10 (dez) tarifas do anel tarifário "C" vigente à época da solicitação.

Art. 3º No processo de cadastramento do beneficiários, caberá aos Municípios da Região Metropolitana do Recife:

I - inscrever os interessados no benefício e recolher a documentação necessária à concessão da Carteira de Livre Acesso, nos termos da Lei nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000, e deste Decreto;

II - buscar o apoio de entidades para o benefício;

III - encaminhar à SEAD os formulários de requerimento do benefício, preenchidos pelos interessados e acompanhados dos seguintes documentos:

02 (duas) fotos 3x4;

atestado médico emitido por médico credenciado pelo Sistema Único de Saúde - SUS, quanto à deficiência e, se for o caso, acompanhado de declaração "direito a acompanhante" quando o beneficiário necessitar de assistência ininterrupta, tudo em conformidade com o estabelecido pelos §§ 1º e 2º do artigo 2º da Lei nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000;

comprovante de residência;

fotocópia da Cédula de Identidade ou da Certidão de Nascimento do beneficiário e do representante, quando for o caso;

procuração conferindo poderes ao procurador para representar o beneficiário, se houver tal representação;

IV - receber da SEAD os formulários indeferidos.

Art. 4º Caberá à SEAD:

I - analisar os requerimentos enviados pelos Municípios, conferir a documentação e decidir sobre a concessão do benefício;

II - fornecer todos os subsídios necessários à criação de banco de dados para o cadastramento dos beneficiários na EMTU;

III - encaminhar à EMTU/Recife os requerimentos deferidos para a emissão da Carteira de Livre Acesso, acompanhados das informações que constarão do banco de dados;

IV - devolver aos municípios os requerimentos indeferidos, acompanhados das razões do indeferimento;

V - apoiar tecnicamente os órgãos municipais envolvidos na implantação e operacionalização da Lei nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000, e deste Decreto; VI - solicitar a apresentação pelo requerente de atestado emitido por médico credenciado ao SUS, caso julgue necessário.

Art. 5º Caberá à EMTU/Recife:

I - receber da SEAD os requerimentos deferidos com os dados cadastrais dos beneficiários;

II - elaborar, manter e gerir o banco de dados e respectivos sistemas de controle, atualizando-o;

III - proceder à emissão das Carteiras de Livre Acesso;

IV - assegurar o funcionamento no STPP/RMR dos procedimentos criados pela Lei nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000, especialmente quanto ao acesso pela porta dianteira aos ônibus convencionais pelos beneficiários;

V - fiscalizar e desenvolver mecanismos de verificação de utilização da Carteira de Livre Acesso nos veículos que compõem a frota da STPP/RMR, bem como sua utilização correta por parte dos beneficiários;

VI - apoiar tecnicamente os órgãos municipais envolvidos no cumprimento da Lei nº 11.897, de 18 de Dezembro de 2000, e deste Decreto.

Art. 6º A entrega das carteiras de livre acesso será feita pela EMTU/Recife em conjunto com a SEPLANDES - SEAD.

Art. 7º O custeio com a emissão e a operacionalização do benefício da gratuidade de que trata o presente Decreto ficará a cargo da SEPLANDES e da EMTU/Recife.

Art. 8º Para efeito do artigo 2º, § 2º, da Lei nº 11.897 de 18 de Dezembro de 2000, criança será toda aquela de até 12 (doze) anos de idade.

Art. 9º Deverão ser firmados convênios de cooperação técnica entre a SEPLANDES, Municípios da Região Metropolitana do Recife e a EMTU/Recife para implementação deste Decreto.

Art. 10 O gozo do benefício da gratuidade dos transportes coletivos da Carteira de Livre Acesso excluirá os benefícios do passe gratuito, do maior de 65 (sessenta e cinco) anos, de meia passagem para estudantes e das gratuidades funcionais e demais benefícios concedidos pela EMTU/Recife.

Art. 11 Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 12 Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO CAMPO DAS PRINCESAS, em 28 de novembro de 2001

JARBAS DE ANDRADE VASCONCELOS

Governador do Estado

JOÃO BOSCO DA COSTA

SEBASTIÃO JORGE JATOBÁ BEZERRA DOS SANTOS

FERNANDO ANTÔNIO CAMINHA DUEIRE

JOAQUIM CASTRO DE OLIVEIRA

ANEXO D - LEI Nº 11.897 DE 18 DE DEZEMBRO DE 2000.

Define os benefícios da seguinte forma :

Deficiente físico – a pessoa portadora de :

amputação total ou parcial, de membro inferior, que prejudique a deambulação ativa;

amputação total ou parcial de membro superior, que prejudique a preensão ou a sustentação da pessoa;

atrofia ou deformidade total ou parcial de membro inferior, que prejudique a deambulação ativa;

atrofia ou deformidade total ou parcial de membro superior, que prejudique a preensão ou sustentação da pessoa e

paraplegia ,ou hemiplegia, ou tetraplegia, artrose severa, doença do sistema nervoso central ou periférico, que prejudiquem a capacidade de deambulação ativa, a preensão ou sustentação da pessoa.

Deficiente sensorial

deficiência visual : a pessoa cuja capacidade visual corrigida no olho de melhor acuidade, por meio de tratamento, uso de lente ou de outro recurso, seja igual ou inferior a 10%, ou que tenha o campo visual tubular restrito a no máximo 20 graus, e

deficiência auditiva : a pessoa cuja acuidade somente se verifica a partir de 41 decibéis, até a surdez profunda.

Deficiente mental – a pessoa portadora de déficit cognitivo congênito ou adquirido.

ANEXO E - LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000.

Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

Art. 2º Para os fins desta Lei são estabelecidas as seguintes definições:

I – acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

II – barreiras: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas, classificadas em:

a) barreiras arquitetônicas urbanísticas: as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público;

b) barreiras arquitetônicas na edificação: as existentes no interior dos edifícios públicos e privados;

c) barreiras arquitetônicas nos transportes: as existentes nos meios de transportes;

d) barreiras nas comunicações: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa;

III – pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida: a que temporária ou permanentemente tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo;

IV – elemento da urbanização: qualquer componente das obras de urbanização, tais como os referentes a pavimentação, saneamento, encanamentos para esgotos, distribuição de energia

elétrica, iluminação pública, abastecimento e distribuição de água, paisagismo e os que materializam as indicações do planejamento urbanístico;

V – mobiliário urbano: o conjunto de objetos existentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação, de forma que sua modificação ou traslado não provoque alterações substanciais nestes elementos, tais como semáforos, postes de sinalização e similares, cabines telefônicas, fontes públicas, lixeiras, toldos, marquises, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga;

VI – ajuda técnica: qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso de meio físico.

CAPÍTULO II

DOS ELEMENTOS DA URBANIZAÇÃO

Art. 3º O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 4º As vias públicas, os parques e os demais espaços de uso público existentes, assim como as respectivas instalações de serviços e mobiliários urbanos deverão ser adaptados, obedecendo-se ordem de prioridade que vise à maior eficiência das modificações, no sentido de promover mais ampla acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Parágrafo único. Os parques de diversões, públicos e privados, devem adaptar, no mínimo, 5% (cinco por cento) de cada brinquedo e equipamento e identificá-lo para possibilitar sua utilização por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, tanto quanto tecnicamente possível. (Incluído pela Lei nº 11.982, de 2009)

Art. 5º O projeto e o traçado dos elementos de urbanização públicos e privados de uso comunitário, nestes compreendidos os itinerários e as passagens de pedestres, os percursos de entrada e de saída de veículos, as escadas e rampas, deverão observar os parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Art. 6º Os banheiros de uso público existentes ou a construir em parques, praças, jardins e espaços livres públicos deverão ser acessíveis e dispor, pelo menos, de um sanitário e um lavatório que atendam às especificações das normas técnicas da ABNT.

Art. 7º Em todas as áreas de estacionamento de veículos, localizadas em vias ou em espaços públicos, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.

Parágrafo único. As vagas a que se refere o caput deste artigo deverão ser em número equivalente a dois por cento do total, garantida, no mínimo, uma vaga, devidamente sinalizada e com as especificações técnicas de desenho e traçado de acordo com as normas técnicas vigentes.

CAPÍTULO III

DO DESENHO E DA LOCALIZAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO

Art. 8º Os sinais de tráfego, semáforos, postes de iluminação ou quaisquer outros elementos verticais de sinalização que devam ser instalados em itinerário ou espaço de acesso para pedestres deverão ser dispostos de forma a não dificultar ou impedir a circulação, e de modo que possam ser utilizados com a máxima comodidade.

Art. 9º Os semáforos para pedestres instalados nas vias públicas deverão estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave, intermitente e sem estridência, ou com mecanismo alternativo, que sirva de guia ou orientação para a travessia de pessoas portadoras de deficiência visual, se a intensidade do fluxo de veículos e a periculosidade da via assim determinarem.

Art. 10. Os elementos do mobiliário urbano deverão ser projetados e instalados em locais que permitam sejam eles utilizados pelas pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

CAPÍTULO IV

DA ACESSIBILIDADE NOS EDIFÍCIOS PÚBLICOS OU DE USO COLETIVO

Art. 11. A construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste artigo, na construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser observados, pelo menos, os seguintes requisitos de acessibilidade:

I – nas áreas externas ou internas da edificação, destinadas a garagem e a estacionamento de uso público, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção permanente;

II – pelo menos um dos acessos ao interior da edificação deverá estar livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

III – pelo menos um dos itinerários que comuniquem horizontal e verticalmente todas as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior, deverá cumprir os requisitos de acessibilidade de que trata esta Lei; e

IV – os edifícios deverão dispor, pelo menos, de um banheiro acessível, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios de maneira que possam ser utilizados por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 12. Os locais de espetáculos, conferências, aulas e outros de natureza similar deverão dispor de espaços reservados para pessoas que utilizam cadeira de rodas, e de lugares

específicos para pessoas com deficiência auditiva e visual, inclusive acompanhante, de acordo com a ABNT, de modo a facilitar-lhes as condições de acesso, circulação e comunicação.

CAPÍTULO V

DA ACESSIBILIDADE NOS EDIFÍCIOS DE USO PRIVADO

Art. 13. Os edifícios de uso privado em que seja obrigatória a instalação de elevadores deverão ser construídos atendendo aos seguintes requisitos mínimos de acessibilidade:

I – percurso acessível que una as unidades habitacionais com o exterior e com as dependências de uso comum;

II – percurso acessível que una a edificação à via pública, às edificações e aos serviços anexos de uso comum e aos edifícios vizinhos;

III – cabine do elevador e respectiva porta de entrada acessíveis para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 14. Os edifícios a serem construídos com mais de um pavimento além do pavimento de acesso, à exceção das habitações unifamiliares, e que não estejam obrigados à instalação de elevador, deverão dispor de especificações técnicas e de projeto que facilitem a instalação de um elevador adaptado, devendo os demais elementos de uso comum destes edifícios atender aos requisitos de acessibilidade.

Art. 15. Caberá ao órgão federal responsável pela coordenação da política habitacional regulamentar a reserva de um percentual mínimo do total das habitações, conforme a característica da população local, para o atendimento da demanda de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

CAPÍTULO VI

DA ACESSIBILIDADE NOS VEÍCULOS DE TRANSPORTE COLETIVO

Art. 16. Os veículos de transporte coletivo deverão cumprir os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas.

CAPÍTULO VII

DA ACESSIBILIDADE NOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Art. 17. O Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer.

Art. 18. O Poder Público implementará a formação de profissionais intérpretes de escrita em braile, linguagem de sinais e de guias-intérpretes, para facilitar qualquer tipo de

comunicação direta à pessoa portadora de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação.

Art. 19. Os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens adotarão plano de medidas técnicas com o objetivo de permitir o uso da linguagem de sinais ou outra subtítuloção, para garantir o direito de acesso à informação às pessoas portadoras de deficiência auditiva, na forma e no prazo previstos em regulamento.

CAPÍTULO VIII

DISPOSIÇÕES SOBRE AJUDAS TÉCNICAS

Art. 20. O Poder Público promoverá a supressão de barreiras urbanísticas, arquitetônicas, de transporte e de comunicação, mediante ajudas técnicas.

Art. 21. O Poder Público, por meio dos organismos de apoio à pesquisa e das agências de financiamento, fomentará programas destinados:

I – à promoção de pesquisas científicas voltadas ao tratamento e prevenção de deficiências;

II – ao desenvolvimento tecnológico orientado à produção de ajudas técnicas para as pessoas portadoras de deficiência;

III – à especialização de recursos humanos em acessibilidade.

CAPÍTULO IX

DAS MEDIDAS DE FOMENTO À ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS

Art. 22. É instituído, no âmbito da Secretaria de Estado de Direitos Humanos do Ministério da Justiça, o Programa Nacional de Acessibilidade, com dotação orçamentária específica, cuja execução será disciplinada em regulamento.

CAPÍTULO X

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 23. A Administração Pública federal direta e indireta destinará, anualmente, dotação orçamentária para as adaptações, eliminações e supressões de barreiras arquitetônicas existentes nos edifícios de uso público de sua propriedade e naqueles que estejam sob sua administração ou uso.

Parágrafo único. A implementação das adaptações, eliminações e supressões de barreiras arquitetônicas referidas no caput deste artigo deverá ser iniciada a partir do primeiro ano de vigência desta Lei.

Art. 24. O Poder Público promoverá campanhas informativas e educativas dirigidas à população em geral, com a finalidade de conscientizá-la e sensibilizá-la quanto à

acessibilidade e à integração social da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 25. As disposições desta Lei aplicam-se aos edifícios ou imóveis declarados bens de interesse cultural ou de valor histórico-artístico, desde que as modificações necessárias observem as normas específicas reguladoras destes bens.

Art. 26. As organizações representativas de pessoas portadoras de deficiência terão legitimidade para acompanhar o cumprimento dos requisitos de acessibilidade estabelecidos nesta Lei.

Art. 27. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 19 de dezembro de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

José Gregori

ANEXO F - MODELO DE KELLERMAN

