

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)**

**Relatório final**

---

**O sistema de bilhetagem eletrônica no transporte público  
de São Paulo: composições entre agentes públicos e  
privados.**

Rodolfo Oliveira Lorenzo

Orientador: Alexandre Abdal

Área de Estudo: Sociologia e Administração Pública

São Paulo – SP

2018

## **O sistema de bilhetagem eletrônica no transporte público de São Paulo:**

composições entre agentes públicos e privados.

O seguinte trabalho procura mapear o arranjo de atores públicos e privados que constituem o sistema de bilhetagem eletrônica no município de São Paulo. A abordagem se insere na perspectiva de que esse setor é um espaço de reprodução de certos capitais privados específicos, a exemplo do capital imobiliário e do capital de transportes, e como está associado a um serviço público, depende da relação com o Estado para se reproduzir. A perspectiva é que os agentes privados e públicos no sistema se engajam em estratégias que refletem o universo relacional em que eles estão envolvidos, além de interesses que derivam de seu posicionamento no sistema. Foram analisados os documentos liberados na ocasião da abertura do processo de concessão, que inclui contratos entre os agentes do sistema, termos de credenciamento para empresas de venda de créditos, editais para diversos processos de licitação, os contratos relativos ao convênio de integração tarifários. Além da análise documental foram acompanhadas reuniões legislativas relacionadas à concessão e se entrevistaram agentes chaves do sistema. As entrevistas foram codificadas e analisadas a partir dos conceitos apresentados. A partir dessas fontes os diferentes “módulos” do sistema de bilhetagem foram descritos: seu gerenciamento interno, a sua rede de vendas de créditos, a sua relação com os outros operadores de transporte que aceitam o sistema e o processo de concessão que vem ocorrendo. Dentro desses módulos foram tematizadas as relações entre os agentes, os instrumentos de política pública usados e os processos de decisão nos contextos relacionais dos agentes de cada setor. Foram identificados conflitos redistributivos em arenas relacionadas a divisão de receitas; a dependência do sistema de algumas empresas em setores oligopolizados, com estratégias de proteção de mercado; se identificou diferentes competências da SPTrans como um agente organizador dos mercados envolvidos no sistema. Devido ao caráter técnico e aos arranjos envolvendo muitos atores, se identificou uma dificuldade de tematização do assunto dentro do debate público, para o qual o trabalho espera contribuir. É possível concluir que o sistema de bilhetagem não é um instrumento neutro; seu funcionamento implica em decisões redistributivas no sistema, aumento de mecanismos de controle e o estabelecimento de uma dependência em relação a empresas de alta tecnologia. Além do mais, o sistema cria uma estrutura financeira que permite o aproveitamento de um enorme float financeiro, que é um dos pontos discutidos em relação à concessão.

### **Palavras-chaves**

**Bilhete único, economia política, relações público-privada**



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SBE	Sistema de Bilhetagem Eletrônico
CEF	Caixa Econômica Federal
PMI	Procedimento de Manifestação de interesse
BU	Bilhete Único
SPTrans	São Paulo Transportes
CEM	Centro de Estudo da Metrópole
ANTP	Agência Nacional de Transportes Públicos
CPTM	Companhia Paulista de Transportes Metropolitanos
SUAC	Sistema Único de Arrecadação Centralizada
RMSP	Região Metropolitana São Paulo
SCP	Sistema Central de Processamento
SGG	Sistema de Gerenciamento de Garagens
SCD	Sistema Central de Distribuição
SCA	Sistema de Cadastro e Atendimento
SC	Sistema de Comunicação
VT	Vale Transporte
SAM	Secure Access Module

## Sumário

1	INTRODUÇÃO .....	6
2	METODOLOGIA.....	7
3	REFERÊNCIAS TEÓRICOS.....	10
4	RESULTADOS .....	18
4.1	Levantamento Histórico .....	18
4.2	Descrição do Sistema Atual .....	26
4.2.1	Gerenciamento.....	26
4.2.2	Rede de Distribuição de Cartões e Créditos Eletrônicos .....	32
4.2.3	Convênio de Integração tarifária e operacional .....	38
4.2.4	Processo de concessão do Bilhete Único .....	43
4.3	Relações entre os Agentes do Sistema.....	45
4.3.1	Software (Tecnologia de informação e Processamento) .....	46
4.3.2	Hardware (Tecnologia Embarcada - Validadores).....	49
4.3.3	Venda de Créditos .....	52
4.3.4	Convênio.....	55
4.3.5	Processo de concessão.....	57
5	Considerações finais.....	59
6	Referências .....	60

## 1 INTRODUÇÃO

Recentemente, e em grande parte em função da crise econômica que se instalou desde 2014, a temática da reforma do Estado recrudescceu. Nesse cenário, as eleições municipais paulistanas foram vencidas por um projeto fortemente crítico à presença econômica do Estado na sociedade, com propostas de extensa privatização e concessão de serviços para o setor privado, e dentre esses o serviço de bilhetagem. A discussão é carregada por matizes ideológicas fortes, e apesar de argumentos de eficiência, não há clareza, para a proposta particular da bilhetagem, de quais seriam os ganhos nessa dimensão. Além disso, ficam ausentes do debate a dimensão de atores envolvidos no sistema e a intensidade das relações entre eles, informações importantes para a compreensão da questão.

O seguinte trabalho procura mapear o arranjo de atores públicos e privado que constituem o sistema de bilhetagem eletrônica no município de São Paulo. A abordagem se insere na perspectiva de que esse setor é um espaço de reprodução de certos capitais privados específicos, a exemplo do capital imobiliário (Shimbo, L., 2016) e do capital de transportes (Campos, M. V. L., 2016), e como está associado a um serviço público, depende da relação com o Estado para se reproduzir. Seguindo as referências teóricas de Marques (2016) na definição dos Capitais do Urbano, serão analisados os posicionamentos dos agentes dentro do sistema através principalmente de duas fontes: mecanismos jurídico-institucionais, em contratos, convênios e leis que tratam das relações entre os agentes; e em entrevistas com alguns dos indivíduos que ocupam ou ocuparam posições dentro das instituições de interesse.

Essa abordagem busca levar em consideração três pontos importantes: o primeiro, que apesar das estruturas institucionais serem importantes para a compreensão das relações público-privadas, é preciso captar as relações entre os indivíduos e seus posicionamentos para poder compreender as decisões institucionais. O segundo ponto é que o Estado não é um

vazio preenchido por interesses eleitos (ou mesmo privados) em disputa, ou ainda, não tem um interesse próprio em contraposição ao “mercado”. O Estado é um ator multifacetado cujos membros estabelecem redes relacionais das mais variadas origens com setores do mercado, redes essas que impactam no rumo das políticas públicas – influência que só em última instância chega em corrupção. Além disso, o Estado é o próprio regulador das relações do mercado, o que torna seu papel especial em suas relações dentro dele. O último ponto é a consequência dos outros dois: os agentes do sistema possuem suas próprias visões do que significa o sistema e de qual o seu propósito, e de forma “natural” suas opiniões se agregam em grupos de preferência por determinadas soluções. Esses grupos não necessariamente acompanham uma divisão coerente com a política partidária, mas são definidos nos próprios termos técnicos do meio.

Uma segunda preocupação do trabalho é verificar a inserção de influências do mercado globalizado no sistema. Partindo da discussão de instrumentos de política pública e relacionando com a literatura sobre neoliberalismo, serão discutidos os posicionamentos de alguns dos agentes entrevistados. A preocupação com o tema surge diante das propostas de concessão do sistema, mas a bilhetagem eletrônica já é um mercado globalizado antes do nascimento do sistema paulistano. A influência de atores globais na inserção dessa agenda no contexto municipal será explorada, e as formas de contato entre os agentes envolvidos. Serão discutidas essas influências nas falas dos entrevistados e os impactos dessa relação nas soluções adotadas pelo sistema.

O relatório começara tratando de como foi a metodologia de elaboração dos trabalhos. A seção de referencial teórico vai expor os conceitos usados para análise a partir de três grandes ideias: A relação entre agentes, a bilhetagem como um instrumento de política pública e os processos de decisão envolvidos. Na seção seguinte será feita uma descrição do sistema com levantamento histórico e descrições de “módulos” do sistema. Na quinta seção é feita a análise a partir dos conceitos, seguida das considerações finais.

## **2 METODOLOGIA**

A organização do trabalho seguiu três grandes grupos de trabalho: Um levantamento bibliográfico acerca dos temas abordados e estudos semelhantes; e entrevistas com agentes do sistema de diferentes posições institucionais. O resumo do campo está no Quadro I:

<b>Quadro I: Organização das atividades</b>		
<b>Levantamento Bibliográfico</b>	CEM	Ônibus
		Metro
		Capitais do Urbano
	Teoria	Instrumentos de Política pública
		Pós-Política e Neoliberalismo
		Agenda
<b>Análise Documental</b>	Documentos PMI	Convênio de Integração SBE
		Contratos SPTrans
		Contratos Caixa
		Contratos de credenciamento
	Outros Contratos	Contratos Metrô
		Contratos CPTM
	Comissão do Bilhete único	Análise das sessões na Câmara
	Outros Documentos	Publicações ANTP
		CPI dos transportes
Notícias e trabalhos jornalísticos		
<b>Entrevistas</b>	SPTrans – José Aécio, Superintendente de Comercialização	
	Metro – Gerlene Colares, Gerente de Execução Financeira	
	Ex-Chefe de Gabinete da SPTrans - Ciro Biderman	
	SP Parcerias – Antonio Ravioli	
	Secretaria de Mobilidade Urbana de Santo André – Andrea Brisida, Secretária Adjunta	

Fonte: Elaboração própria.

O levantamento bibliográfico foi realizado em cima de três conjuntos distintos: o primeiro de material relacionado a economia política da rede de transportes metropolitanos e é basicamente composto de trabalhos do Centro de Estudos da Metrópole; o segundo conjunto de bibliografia refere-se ao histórico de desenvolvimento urbano de São Paulo, e o terceiro bloco, mais heterogêneo, congrega desde referências sobre instrumentos de políticas públicas até Agenda, e serão melhor detalhado no referencial teórico.

Parte importante da documentação do bloco de Análise Documental foi conseguida através do processo de concessão, já que foi aberto um Procedimento e Manifestação de Interesse (PMI) que liberou um conjunto grande de documentos relativos ao bilhete único, além de materiais descritivos do sistema. Essa documentação inclui contratos relativos ao convênio que constituiu a integração do sistema de bilhetagem eletrônico, contratos da SPTrans para a criação e manutenção do sistema, contratos de credenciamento de empresas para venda de créditos eletrônicos, entre outros. Atas da Subcomissão do Bilhete Único e Terminais na Câmara Municipal foram analisadas, em conjunto com anotações obtidas em campo. Publicações da ANTP também foram analisadas – planilhas de custo do transporte, estudos sobre o impacto da implantação do bilhete único em São Paulo.

O terceiro bloco de atividades consiste em entrevistas semiestruturadas com agentes envolvidos no sistema. Foram pensadas entrevistas com agentes das empresas que mantêm o sistema (SPTrans e Metro), com agente envolvidos por contrato no sistema, com agentes políticos diretamente responsáveis (Secretarias de mobilidade) e com agentes políticos relacionados (vereadores). As entrevistas com os vereadores, pela dificuldade de contato, e pela tangencial idade da Câmara no processo, foram descartadas. As entrevistas foram gravadas, transcritas e seu conteúdo foi codificado dentro dos conceitos discutidos no trabalho. Os entrevistados ao fim do trabalho estão indicados na tabela X. Suas falas serão indicadas nos excertos a partir das iniciais identificadas na tabela.:

Tabela I - Entrevistas	
Gerlene Colares - GC	Coordenadora de Análise de Política Tarifária na Companhia do Metropolitano de São Paulo
José Aécio de Souza - JS	Superintendente de Comercialização do Bilhete Único - SPTrans
Antonio Ravioli - AR	Assessor de Diretoria da SPParcerias
Andrea Brísida - AB	Secretária de Mobilidade de Santo André
Ciro Biderman - CB	Ex-chefe de Gabinete da SPTrans (2013-2015)

Fonte: Elaboração própria

### 3 REFERÊNCIAS TEÓRICOS

A discussão proposta pelo trabalho passa por três grandes temas: a relação entre os agentes públicos e privados do sistema, os instrumentos da política pública e o processo de escolha desses instrumentos. A intersecção desses temas engloba o objeto do trabalho:

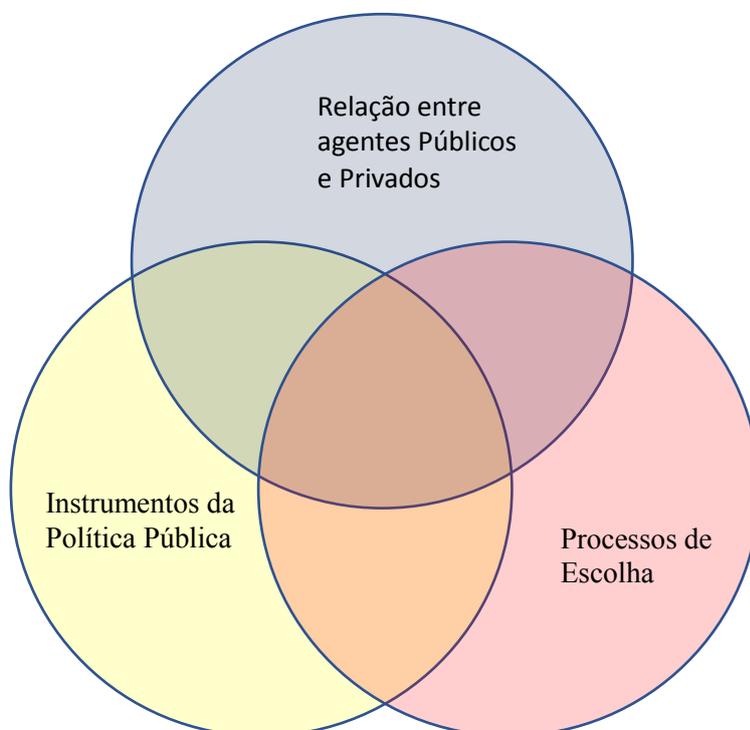


Figura 1 – Diagrama da abordagem conceitual. Fonte: Elaboração própria

As relações entre os agentes privados e o Estado têm sido tema de extensos debates. Em Marques (2016) há um breve levantamento de interpretações sobre as formas de relação da esfera estatal com a esfera dos interesses privado. Partindo da perspectiva marxista simples, a relação implicaria uma sujeição do Estado à realidade econômica, sendo o próprio Estado uma estrutura da classe dominante (“comitê gestor dos negócios da burguesia”), que no caso da Europa do século XIX era burguesia industrial. Apesar de haver, mesmo em Marx (XXXX) (quando ele analisa as disputas políticas da França em torno antes do golpe de 18 de Brumário), perspectivas mais sofisticadas, levando em consideração as disputas políticas concretas e os meios materiais delas que acontecem entre classes e frações de classe dentro do Estado, Marques critica essa corrente em dois pontos: a perspectiva funcionalista e estrutural que essa interpretação carrega, com a atuação do Estado sendo capturada pelos agentes econômicos dominantes como parte integrante dessa estrutura e com a economia determinando o resultado das disputas políticas; e a visão do Estado como uma “casca vazia” que é ocupada em algum momento pelas disputas de classe, não olhando para os interesses que o “próprio Estado”, ou sua burocracia, mantém. O pluralismo americano dos anos 60 também apresenta, ainda de acordo com Marques, um problema semelhante de considerar a “neutralidade” do Estado, que é ocupado a partir das disputas político-eleitorais dos grupos sociais, mesmo que considerados em suas diferentes capacidades de disputa. Apesar disso, há uma preocupação com os mecanismos da disputa e as estratégias dos grupos, o que torna complexos os modelos de interação entre os agentes públicos e privados. Outra perspectiva ainda discutida pelo autor é a da Economia Política, que considera como poder a capacidade dos agentes de coordenar o montante dos recursos da sociedade, ao invés de privilegiar os espaços institucionais de controle e mando. Isso desloca a atenção para as interações concretas entre os agentes e para resultados analisáveis de coalizões formadas em situações reais.

O caso brasileiro também apresenta tematizações específicas da relação público-privado, muito associadas ao tema da captura do Estado pelos agentes privados. Autores clássicos defendem essa perspectiva: Em Faoro (2000), o conceito de patrimonialismo foi usado para explicar como se deram as relações entre os agentes do Estado e os agentes

privados econômicos desde Portugal ao Brasil republicano. A partir dessa interpretação, a burocracia estatal portuguesa, e depois a brasileira, teria se associado às atividades produtivas extraíndo delas recursos para o Estado e para elas próprias, a título de recompensa. Esse mecanismo se sustentou em função da pouca distinção do domínio público e do domínio privado, que permitiu a confusão do poder do funcionário do Estado com o poder do próprio Estado. Assim para muitos dos agentes estatais e agentes econômicos privados, a associação pessoal era um dos caminhos para o enriquecimento. (Faoro, 2000).

Antes dele, Sérgio Buarque, associa o patrimonialismo ao comportamento do Homem Cordial, que incapaz de elaborar relações impessoais, leva suas relações de afeto para o campo público e para o Estado, levando o funcionamento do Estado a considerar os interesses privados dos indivíduos que dele participam. Nos dois casos a perspectiva é de uma captura do estado pelos interesses privados, mas não ligado propriamente a interesses de grupos econômicos.

Em uma perspectiva diferente, e sobre o período desenvolvimentista, Cardoso (1975) cunhou o conceito dos anéis burocráticos ao tratar das estruturas de interesse que se montaram ao redor das burocracias ministeriais durante o período desenvolvimentista. Desde Vargas se montaram, ao lado da burocracia dita patrimonial, “ilhas” de excelência técnica, que concentravam poder de decisão, capazes de regular a economia brasileira em processo de industrialização. Esse processo se conjugou com a centralização do poder político no Executivo Federal, principalmente nos períodos autoritários de Vargas e da ditadura militar (1964-1985). Essa centralização passou, além da administração direta, pela criação de empresas estatais e pela articulação do capital estatal com o privado (Mattos, 2006). Em torno dessas “ilhas” que concentravam a elite da burocracia estatal, se articularam uma série de agentes interessados nas decisões estatais – e dessa composição se formavam, ao redor de questões políticas específicas, os anéis burocráticos.

Essas explicações clássicas giram em torno da ideia da captura do Estado pelos interesses de agentes privados, por meio sociais ou econômicos. A ideia de captura contrasta com a abordagem adotada por Marques: o Estado não é simplesmente capturado, ou ocupado

pelas classes sociais; seus agentes, inseridos na sociedade e em suas classes, fazem parte de redes relacionais que mediam esses interesses, mas não os torna reféns deles. Os agentes estatais possuem uma agência e uma agenda própria, que se comunica constantemente com os outros agentes sociais, mas que atua em uma lógica própria, que não se confunde, por exemplo, com uma lógica eleitoral.

A perspectiva adotada no trabalho segue o conceito de Marques de “Capitais do Urbano”. O conceito carrega a ideia marxista de circuitos de acumulação de Capital, mas demonstra uma preocupação muito grande com as estratégias dos agentes que operam esses capitais e com os mecanismos concretos de realização da valorização desses capitais. E, admitindo que boa parte dos capitais se reproduzem nas cidades, “no” urbano, ele destaca que esses capitais são “do” urbano, estão ligados ao próprio processo de construção do urbano, e por isso sua ligação umbilical com as políticas públicas de construção da cidade. Ao enxergar as estratégias das empresas privadas e dos agentes públicos nos arranjos desses capitais, é importante considerar, de acordo com o autor, o “tecido relacional do Estado”, que é constituído das “redes sociais construídas ao longo da formação histórica dos setores de políticas e de suas comunidades profissionais, assim como das trajetórias dos indivíduos” (Marques, 2016), que forma os arranjos informais de agentes das mais diversas organizações, públicas e privadas, que de fato tornam concretas as políticas públicas eleitas. Um dos grupos de capitais caracterizados por Marques são os associados à prestação de serviços públicos, como transporte e saneamento; a prestação do serviço de bilhetagem eletrônica entra nesse grupo de capitais (Marques, 2016). Mesmo que em um escopo mais limitado, a perspectiva adotada no trabalho é de que entender as estratégias no campo institucional e relacional desses capitais, da burocracia e dos agentes políticos é importante para entender o processo de formação dessa política pública (Marques, 2003).

Uma outra perspectiva sobre as formas de relação entre atores públicos e privados que pode complementar a abordagem de Marques é a de Peter Evans (2004). Ao analisar o comportamento do Estado em fomentar políticas de desenvolvimento, ele vê duas dimensões essenciais para a relação do Estado com os agentes privados do mercado: a autonomia e a

parceria. A primeira dimensão está relacionada a capacidade institucional existente no Estado e se refere, grosso modo, a burocracia que está instalada. Algumas das características que ele aponta para uma burocracia robusta são a tradição burocrática (que indica o quanto os processos meritocráticos de seleção são respeitados), a coesão (a identidade da burocracia em torno de um fator comum, seja um projeto político, um espírito de corpo, uma identidade de classe) e a capacidade técnica (a formação dos burocratas em relação ao setor privado), que são fatores que permitem o desenvolvimento de uma autonomia do Estado em relação aos interesses privados, e possibilita um direcionamento de acordo com um projeto próprio. Nos termos de Marques, podemos elaborar que a força das redes relacionais internas do Estado é importante para contrabalancear as influências das redes que eles participam.

Mas a participação em outras redes também é importante. Para que a atuação do Estado possibilite uma transformação na sociedade, e nos mercados em particular, é preciso que a burocracia consiga estabelecer parcerias com o setor privado, tanto para poder absorver conhecimento do setor privado quanto para poder influenciar o seu desenvolvimento e seu direcionamento. Para isso é necessário o estabelecimento de uma confiança mútua e o estabelecimento de relações (sejam elas informais, formais ou ainda institucionais) para troca de informações conjunturais e de conhecimentos técnicos. E o que contribui para que a parceria não se torne captura pelos agentes privados, ou para que a autonomia não se torne o alienamento da atuação do Estado em relação à sociedade, é o equilíbrio entre essas duas dimensões. Essa perspectiva traz uma visão da capacidade do Estado de exercer um projeto próprio em parceria com o setor privado, mesmo estabelecendo relações em rede próximas com este. Assim, uma rede relacional “público-privada”, em dependendo da coesão da burocracia instalada, pode pender mais ou menos para uma captura pelos interesses privados. O presente caso, a política de bilhetagem eletrônica, ainda que não seja um caso clássico de política de desenvolvimento, envolve relações íntimas com agentes privados com um setor em rápido desenvolvimento – ainda com atuações do setor público que podem ser classificadas dentro das posturas de políticas de desenvolvimento definidas por Evans (custódio, demiurgo, parto e pastoreio).

Uma outra dimensão de relações que é importante para a compreensão dessa política é a relação entre as diferentes esferas do Estado. A ferramenta da bilhetagem é usada para um arranjo entre sistemas de mobilidade urbana municipal e estadual; mas a natureza desse arranjo é fruto de uma articulação política não trivial. Ao observar a tendência da região metropolitana, vemos existe um padrão de soluções municipais “autárquicas” (Abrucio, Sano, Sydow, 2010), com grandes dificuldades de cooperação com outros municípios, com o município de São Paulo e com a rede de transportes estadual. Uma breve discussão em torno dos conflitos em torno do estabelecimento desses acordos será feita, usando como motor das disputas os interesses das redes de transporte de modo amplo – os braços públicos e as empresas locais envolvidas na rede.

A concretização da política se dá através de instrumentos específicos, o que torna relevante a discussão acerca do tema. A importância dos instrumentos da política pública reside em seu papel de organizar as relações que serão estabelecidas entre o Estado e os agentes impactados por suas ações. Em Lascoumes e Les Galès (2007) os instrumentos usados não são neutros - um instrumento específico é fruto de uma construção teórica do tipo de relação que se pode exercer o governo sobre os governados, e isso já carrega implicitamente posições políticas e acaba por enquadrar o problema em sua própria lógica de atuação. Os autores, ao olharem para os instrumentos, procuram primeiro ver quais são os efeitos dentro do problema em questão, para em seguida analisar os efeitos políticos da adoção desse instrumento e as novas relações de poder que eles organizam. O próprio sistema de bilhetagem eletrônica pode ser analisado a partir dessa perspectiva.

A participação do Metro e da CPTM no SEB foi feita através de um convênio de integração que, entre outras coisas, estabeleceu uma Câmara de compensação para realizar a divisão da receita antecipada obtida pela venda dos créditos eletrônicos do Bilhete Único. Isso criou um mecanismo automático de pagamentos às empresas operadoras depois da centralização de as receitas do BU, que passavam a não arrecadar diretamente boa parte da receita tarifária. Isso permitiu que posteriormente se usasse a Câmara de Compensação do SEB para oferecer garantias para as novas linhas de metrô feitas em modelos de parceria com

o setor privado: o sistema permitiu que se desacoplasse facilmente a tarifa política da tarifa contatual, blindando os ganhos das concessionárias das decisões políticas, além de garantir o recebimento de suas parcelas antes do Metrô e da CPTM (Paula, 2014) - ou seja, mesmo que não intencionalmente, um instrumento de política tarifária acabou tendo claros efeitos políticos devido a forma que ele rearranjou os agentes dentro do sistema que ele modificou.

O último tema a se abordar é o processo decisório desses instrumentos. A arena de decisão dos processos que envolvem o SEB é eminentemente técnica e essas decisões passam pelas comunidades técnicas que estão envolvidas nas empresas públicas, privadas e nos setores da administração direta envolvidos. Se as decisões mais políticas envolvendo transporte público, como a tarifa do sistema, são tematizadas no debate público enquanto os instrumentos que serão usados para implementá-las são muito menos, é porque esse caráter técnico dificulta a apreensão da discussão pelo grande público (Fuks, 2000). O que não quer dizer que não existam efeitos políticos nessas decisões: a decisão da ordem de implantação entre as linhas de metrô Azul e Vermelha foi decidida em parte dentro do Metrô, escolhendo a linha que atendia a classe média com a justificativa de melhor aceitação do novo modal na cidade (Pereira, 2016). Esses processos de decisão passam, no fim, pelo crivo político da política eleita, mas os termos da apresentação da questão residem na comunidade técnica que se forma e trabalha em torno da questão; e a manutenção do caráter hermético do assunto contribui para que a comunidade técnica envolvida tenha mais autonomia decisória, e portanto, mais poder (Fuks, 2000).

Outro ponto importante que influencia a decisão pelos instrumentos é a pressão que existe em torno de opções mais claramente ideológicas: o arranjo público-privado da Linha Amarela do Metrô foi feito devido a uma cláusula de um empréstimo conseguido com o Banco Mundial que viabilizou a construção da linha (Pereira, 2016). Nesse ponto, temos uma esfera de decisões que se passam por decisões técnicas, o que de fato o são, mas que se afastam do espaço de debate político, apesar de terem efeitos políticos claros.

Essa influência de instâncias multinacionais, ou melhor, globais, é uma das duas dinâmicas apresentadas por Sassen (2007) ao analisar fenômenos globais. Os mecanismos

explicitamente globais têm uma atuação de difundir uma agenda global, e a sua formação e sua atuação já implicam sua natureza global. Sassen destaca que há um conflito analítico em posicionar escalarmente esses atores globais acima ou abaixo do nível do Estado-nação, já que a relação entre esses atores pode atravessar as escalas tradicionais, como é em parte o caso apresentado do financiamento do metro (que apesar de ter dependido de legislação federal para ser aprovado, consistia em um arranjo local-global). Esses novos arranjos possíveis entre atores globais e locais encorajam uma análise multiescalar de processos que estejam envolvidos nessas redes globais – isso porque as mesmas instituições podem se comportar em escalas diferentes ao interagir com diferentes agentes. A possibilidade desses arranjos passa por um processo de desregulação das instâncias nacionais e liberalização dos mercados globais – como a legislação federal que permitiu o arranjo adotado na linha 4 – reduzindo a centralidade do Estado nacional frente a outros atores, globais e privados.

Mas Sassen adverte contra a ideia de que esse processo se dá por um vácuo do Estado, ou por uma inação, uma recusa a regular. Há na verdade uma atuação regulatória para permitir que os arranjos globais sejam estabelecidos. Os Estados nacionais realizam um trabalho de negociação frente as realidades de poder global, com estados mais fracos se adequando mais ou menos as exigências do capital global. Ai que entra um segundo conjunto de dinâmicas, que não pertencem explicitamente ao contexto global, tomando lugar tradicionalmente nos contextos subnacionais e locais, mas que atuam criando uma “infraestrutura” na qual os processos globais se podem atuar. É nesse ponto principalmente que serão procurados pontos de contato com o sistema de bilhetagem.

Há outra influência que entra na equação dos Processos de Escolha. Dardot e Laval (2017) apontam para o neoliberalismo como o responsável por um movimento de adoção pelo Estado de lógicas e métricas de eficiência das empresas privadas. Os Estados teriam adotado com mais ou menos convicção a missão de criar ambientes favoráveis para a iniciativa privada, passando por processos de desregulamentação, redução de impostos e privatizações. A legitimidade dos governos passa pela capacidade de apresentarem uma produtividade e uma eficiência equivalentes ao setor privado; e a sua capacidade de “agradar” o mercado passa a

ser uma dimensão valorizada. Esse movimento implica em uma adoção pelo setor público de lógicas de validação interna típicas de uma organização empresarial. Essa conceituação simples do material de Dardot e Laval será usada para discutir a agenda de concessão do sistema de bilhetagem.

Esses três conceitos serão articulados para discutir a implementação do SEB. Primeiro, levando em consideração que existe uma rede relacional dentro da comunidade profissional envolvida entre as empresas públicas e privadas e que existem interesses privados articulados com interesses público, buscando a reprodução de seu capital, participando das decisões sobre o sistema. Somado a isso, essas decisões e o próprio SEB não são neutros, implicando em efeitos políticos, como o já citado, e arranjos de poder entre os agentes envolvidos por meio, no mínimo, da rede contratual que foi montada para sustentar o sistema. E dessa percepção será discutido quais os caminhos do debate sobre o sistema e onde estão arenas de decisão, além do espaço delimitado formalmente.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 Levantamento Histórico**

O sistema atual do bilhete único foi lançado oficialmente em 2004, mas antes já havia sido pensado e tentado em outros formatos:

“JS: o bilhete único não nasce em 2004, e nem em 2000. Ele nasceu muito antes. Nossa primeira tentativa de bilhetagem, ela remonta os anos 90, quando a SPTrans testou primeiro o processo com [...] ficha plástica [...]”

O processo das fichas plásticas foi abandonado por problemas de baixa aceitação nos testes e fraudes, além de problemas na mídia, que se quebrava facilmente e implicava em altos custos de reposição. Um outro ensaio foi durante a campanha para prefeito de Eduardo Suplicy (PT) em 1992, com a implementação da ideia pensada dentro da estrutura tecnológica de cobrança então existente, de passes de papel, com o controle do bilhete sendo feito pelos cobradores. Apesar da derrota de Suplicy impedir que a ideia avançasse, houve nessa gestão,

de Paulo Maluf (PP à época), uma iniciativa da Câmara dos vereadores em 1995 com um projeto de lei do então vereador Carlos Zarattini<sup>1</sup> (PT), mas que acabou sendo vetado pelo então prefeito Maluf. A proposta de Zarattini já consistia no estabelecimento de um Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SEB) inspirado na experiência de Seul, que no mesmo ano implantou um SBE em formato de teste<sup>2</sup>. Foi ensaiado um processo nesse período, mas que não foi capaz de sair do papel. Em 98 foram instalados validadores de leitura de bilhetes Edmonson<sup>3</sup> nos ônibus do sistema com a intenção de automatizar a cobrança, dispensando a presença de cobradores.

“[...] e daí de ficha ele vai passando por cartões, de um tipo de outro, de outro e tal, até que a gente, que a gente fez uma primeira implantação de validadores, nos anos de 98, fizemos uma implantação. [...]”

Problemas com o processo de automação, que foi feito com pouca informação para os usuários em relação ao funcionamento do sistema, com uma rede de comercialização insuficiente e sofrendo resistência dos cobradores, além de uma facilidade grande de fraudar a mídia do cartão, levou a dificuldades do sistema que motivou a sua reestruturação nos anos 2000:

“GC: quando eles implantaram o Edmonson lá nos ônibus, daqueles três mil ônibus, eles implantaram e de primeira [...] tiraram o cobrador. Primeiro, ninguém faz uma automação desse jeito, você tem uma transição [...]. E aí a instrução que eles davam pro motorista é o seguinte, se a pessoa entrar sem o bilhete, que ela não ia ter como passar, aí não, o senhor desce e vai lá comprar na lojinha e o senhor pega o próximo. O motorista ia apanhar! Entendeu? O que que o cara fazia, ele pulava a catraca [...]”

---

<sup>1</sup>Folha de São Paulo, “*Projeto cria o bilhete único de ônibus em SP*”. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1995/9/22/cotidiano/33.html>> . Acesso em 23 Maio de 2017.

<sup>2</sup>Folha de São Paulo, “*Veja fatos que marcaram a criação do Bilhete Único desde os anos 1990*”. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2014/08/1497671-veja-fatos-que-marcaram-a-criacao-do-bilhete-unico-desde-os-anos-1990.shtml>>. Acesso em 23 de maio de 2017.

<sup>3</sup> Bilhetes de papel magnetizado, como são os utilizados pelo Metrô em 2018.

Com a eleição de Marta em 2001, Zarattini assumiu como secretário de transportes e com a promessa de implantar o bilhete único eletrônico. Um processo de implantação do bilhete único, montado em cima dos validadores que já eram usados no sistema para os bilhetes Edmonson, já estava em andamento desde antes da eleição.

“GC: Então em 2001 quando começou a gestão da marta Suplicy na prefeitura já tinha um sistema de bilhetagem parcialmente implantado, já tava instalado em 3000 ônibus mas só usando bilhete Edmonson. Nesse sistema tava previsto usar cartão sem contato, já tava previsto isso, mas ainda não tinha sido implementado.”

Porém, o sistema em implementação apresentava características muito diferentes do atual. Uma delas é que ao invés de se carregarem os valores de crédito no cartão, seriam carregadas viagens, e por tipo de transporte – assim as viagens carregadas para ônibus não poderiam ser usadas nos outros modais:

GC: “Esse sistema de bilhetagem tinha [...] [um] conceito muito mais enrolado: eu comprava crédito para os ônibus de corredor, aí comprava crédito pros ônibus da periferia, ai comprava crédito [...] dos perueiros. Então assim, ele tava, [...] pensado em garantir que cada recebia o seu pedaço. Então ele era pensado muito mais pro lado das empresas e dos empresários do que do usuário.”

A gestão Marta conseguiu que em 2004 o SEB, já no modelo atual, fosse implementado. A implantação do sistema foi feita junto a um projeto de reforma estrutural do sistema de transportes municipal. O processo anterior de reforma do sistema procurava criar uma rede de integração baseada na construção de terminais físicos de integração entre as linhas. O processo foi reformulado buscando uma racionalização dos trajetos: foram estabelecidos os sistemas estrutural, com as linhas troncais de alta densidade, e o sistema alimentador, que atendia os bairros e fazia a ligação com o sistema estrutural. Dentro desse modelo a integração das viagens em diferentes ônibus era crucial para que os usuários pudessem se beneficiar da reforma da rede, e ao invés de tornar essa integração exclusiva dos terminais, pensou-se o bilhete único como um dos instrumentos para fazer essa integração, para tornar possível essa reforma do sistema:

GC: “Só que ao mesmo tempo tinha uma proposta já pensada pra coisas de você fazer uma reestruturação toda no sistema e implantar um bilhete único, que [...] era o seguinte, era você ter um preço para uma viagem completa, não importando quantos transbordos você precisava fazer. [...] Só que aí justamente [...] ideia foi de [...] usar o sistema de bilhetagem para conseguir [...] operacionalizar esse sistema [...].”

Mas a implementação desse novo sistema de bilhetagem passou por desafios próprios, já indicados pelas tentativas anteriores de implantação. Dois fatores importantes para que o sistema funcionasse foram o cadastramento de pontos de venda e recarga em número suficiente para atender a demanda, garantidos em contrato com a Caixa Econômica Federal; e a ligação do Vale-Transporte com o bilhete único através dos contratos de credenciamento com empresas privadas para distribuição e venda de Vale Transporte e créditos eletrônicos, que já existiam, mas necessitaram de uma adaptação tecnológica para as empresas, que foram apoiadas pela prefeitura:

“E aí começou a ter empresas e até assistimos empresas que eram dessa de vale que foram também pra rede, porque você tinha uma parte de tecnologia, você tinha que desenvolver um equipamentozinho pra coisa, você tinha que fazer uma rede lógica, porque tinha que chegar lá na SPTrans assim, assim assado, as vendas eram, são online então eu precisava conversar lá com a coisa... então eles foram se desenvolvendo em relação a isso.”

Houve um período de adaptação em que foi tentado uma transição mais suave para o novo sistema. Primeiro se fizeram testes com cartões cadastrados de idosos e de estudantes, e quando foi feito o lançamento oficial do sistema, foram oferecidos cartões para os usuários sem que se extinguisse os bilhetes anteriores:

“JS: A gente implantou no começo do ano, em 2004. A gente começou a colocar créditos em cartões; quando a pessoa ia comprar o crédito lá, o trabalhador, ou do estudante, a gente falava assim " Você vai levar metade em papel e metade nesse cartão aqui ó". O cara olhava praquilo e falava "não

quero isso não, me dá o papel, que que tem aí, sei lá o que tem aí"[...] Aí aqueles que experimentavam começavam a falar que foi uma maravilha, que aí eles só pagam uma passagem, no cartão de uma semana inteira durou quinze dias, e o papel do outro já acabou. E tinha a questão, de você sair de um ônibus, e pegar o próximo, pegar o próximo. As pessoas passaram a sentir isso, e teve gente que, e começou o processo inverso. A gente continuou sempre com meio, carregando o cartão e as vezes tendo que descartar, que o cara não queria. Quando passou uma semana que a gente tava fazendo isso, começou a acontecer o contrário. Os usuários começaram a trazer os passes de volta e a falar " não dá pra colocar esses passes dentro do cartão? Eu não quero esse papel, esse papel acaba." E a gente começou a fazer, então a gente fez uma... teve toda uma questão de cultura.”

E apesar do sistema ter sido já preparado para integração com a rede de trens, foi só em 2005-2006, já durante gestão de José Serra (PSDB), que o bilhete único se expandiu para a rede estadual de transportes: a princípio só o sistema municipal era atendido, mas no primeiro ano tanto o Metrô e CPTM foram incluídos através da celebração de convênio com a SPTrans, e foi estabelecida uma tarifa de integração entre os sistemas no SEB<sup>4</sup>. Um dos fatores que colaboraram para a integração foi o alinhamento partidário dos governos:

“[...] claro que se tentou essa integração ainda em 2004, mas ainda tava a Marta no governo, [...] era PT e o PSDB e aí não se fez. Quando o Serra entrou como prefeito, aí começou-se a fazer, estudar essas coisas. O sistema tava preparado, tanto que no final de 2005 já tava funcionando” (Gerlene Colares)

Desde então foram acrescentadas ao convênio as concessionárias ViaQuatro, Move São Paulo e a Vem ABC, concessionárias do Estado de São Paulo, gerenciadas pelo Metrô.

---

<sup>4</sup>Estado de São Paulo, “*Vale-transporte será aceito como bilhete único integrado*” <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,vale-transporte-sera-aceito-como-bilhete-unico-integrado,20060105p24290>> Acesso em 23 de Maio de 2017.

Um dos pontos sensíveis para esse processo de inclusão foi o fato do sistema ser operado pela SPTrans – no contrato de inclusão ao convênio da concessionária ViaQuatro está previsto a execuções dessa função por uma nova entidade. A clausula 4.1 do contrato de aditamento do convênio para a integração da ViaQuatro deixa claro:

“4.1 - As condições, ora pactuadas, permanecerão válidas até a criação de uma entidade independente e única para gestão do sistema de arrecadação centralizada [...], com a pactuação inequívoca de que na hipótese de haver eventual espaçamento de tempo entre a criação da organização referida e sua efetiva assunção das atribuições, sem prejuízo de continuidade, permanecerão válidos e eficazes os termos deste aditamento, pelo lapso necessário.”

Essa cláusula foi alterada nos aditamentos posteriores, mas a intenção original foi apontada pelas entrevistas como sinalizar um sistema mais aceitável para o setor privado, no que tange os processos de concessão. E a intenção de criar uma ferramenta privada para o processo passava por tornar o sistema mais palatável para os concessionários, com garantias dadas por agentes privados.

“GC: [...] Agora, só que no contrato da ViaQuatro estava falando que ia ter um privado que ia cuidar de toda a arrecadação que era esse plano do Estado que eu te falei.

E: Então a ideia de meio que fazer o que a SPTrans faz, mas por um terceiro.

GC: Por um terceiro, isso. Que era pra ter um cara que não precisa fazer licitação, um privado, ta certo, que era a ideia do Metropass, do SUAC. [...] Não, e além disso não foi como o contrato, então ela fala que o mais difícil não é a ViaQuatro, mas e sim os credores da ViaQuatro, porque obviamente pra ela comprar trens, pra ela fazer tudo ela pegou financiamento, sei lá se o banco mundial que bancou ela, e os caras fizeram em cima de um contrato de concessão que ela tinha XY. A parte de receber desse contrato mudou. Tava previsto aquele SUAC, aquele que ia ter um terceiro que ia dar garantia, um banco garantidor... Não é mais um banco garantidor, é a CEF, é com a SPTrans,

entendeu? Muda, claro. São coisas diferentes, por isso que eles tiveram uma certa dificuldade de [...] aceitar.”

Apesar dessa dificuldade os novos concessionários foram incluídos no convênio sem que esse novo arranjo fosse criado, acrescentando garantias à remuneração que serão discutidas mais adiante. Aconteceram tentativas de implantar esse arranjo, a última sendo em 2009-2010. Esse processo de concessão do sistema de bilhetagem seria feito em toda região metropolitana, sob o conceito do Sistema Único de Arrecadação Centralizada (SUAC). O SUAC abarcaria toda a bilhetagem do SEB, com o potencial de inclusão de outros operadores da RMSP; a operação do sistema seria passada para um operador privado que receberia pela validação dos cartões e por um valor sobre as recargas, com um fator de desempenho, além das receitas acessórias. O sistema municipal de bilhetagem seria “vendido” (a SPTrans receberia uma compensação pelos investimentos feitos no sistema) para a futura concessionária, que seria gerenciada pelo Governo do Estado. O processo de concessão foi aberto e divulgado, mas o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo paralisou o processo por suspeitas de irregularidades, e o processo não foi para frente:

“GC: ...se tentou isso várias vezes, tá certo, algumas vezes teve esse Metro-pass, e a última vez foi em 2009 pra 2010, com o SUAC, [...] o Estado sempre quis passar pra um terceiro essa coisa da arrecadação, né, e fazer, o que eu quero fazer mesmo é transportar gente, então essa parte de cobrar passar pra um terceiro, então ele faria a coisa. Só que até hoje não [deu certo]; porque que essas licitações acabam não dando certo, pelo menos na minha [visão] [...] pelos interesses de vários lá dentro, de vários lá dentro que usam esse sistema, que trabalham com esse sistema que forçam que não deixaram sair. Ah, porque seguram no tribunal de contas, ah porque segura lá não sei do que...”

Em 2012 foi contratado um consórcio para a atualização do sistema, composto hoje pelas empresas TIVIT e Montreal, e que está em fase desenvolvimento contando com modernizações das instalações de armazenamento de dados e com a distribuição de cartões inteligentes com maior capacidade de memória. O processo de licitação desse contrato de

atualização envolveu a troca de fornecedores de serviços tecnológicos de processamento, o DataCenter, o que envolveu disputas judiciais entre a empresa contratada anteriormente e a SPTrans:

“CB: [...] teve uma licitação no DataCenter que foi bastante tensa, ali eu entrei pesado nisso aí, e se pagou, porque a gente, a gente licitou com um pedido inicial de 220 milhões, e acabou fechando em 96 [milhões], alguma coisa dessa ordem. Foi uma super tensão sair do DataCenter, ele entrou em processo, ele ficou entrando [...], nos processando sistematicamente pra não deixar a gente sair dele.”

Nas eleições de 2016, em um contexto de crise política com as investigações de corrupção e o descrédito das forças políticas tradicionais, o discurso de ajuste fiscal e gestão privada no Estado foi apresentado fortemente pela campanha do candidato vencedor no município. Já durante a campanha ele apresentou, junto a outros projetos, a proposta de concessão do serviço de bilhetagem para a iniciativa privada, uma ideia que não era nova, mas que se apresentava inserida em um amplo projeto político de desestatização. A intenção da gestão eleita era reduzir os gastos com o sistema e, no limite, transformar os gastos em uma receita para a prefeitura:

“JS: A vontade da administração é de baixar fortemente os custos. Pra dizer a verdade, o interesse da administração na concessão é maior do que a própria redução de custos. Ela quer transformar essa equação pro outro lado, ela quer na realidade transformar isso em receita.”

Já em 2017 se iniciou o processo de concessão do SEB dentro do Plano Municipal de Desestatização, com a publicação edital de chamamento público para um PPMI em agosto. A ideia do processo era repassar todo o gerenciamento do sistema para um parceiro privado, que poderia explorar receitas acessórias que subsidiem o custo do sistema. O processo consistiu em um chamamento público para a apresentação de estudos de viabilidade e de receitas acessórias; mas diferente de uma PMI os estudos apresentados não seriam remunerados. A

intenção era recolher ideias do mercado sobre as possibilidades de receitas do sistema que poderiam ser modeladas na concessão. As empresas que entregaram estudos são tanto nacionais como transnacionais; houve participação de instituições financeiras (Mastercard, Opera), empresas de soluções tecnológicas e automação (StarLabs, Pollux) e empresas com atuação em mobilidade e bilhetagem propriamente ditas (Moovel (Alemã), Sonda, IXXI(Francesa) ), além de um estudo entregue por dois estudantes universitários. Apesar das entregas, pouco foi definido: o modelo de concessão, as formas de receita, o poder concedente do serviço, tudo está em aberto; e desde o início do ano de 2018 o processo está estacionado:

“AR: Então, e a gente também defendeu sempre a necessidade de contratação de apoio técnico especializado para algumas coisas, tipo uma consultoria, que também é algo que a gente tava no caminho e hoje a gente tá parado nisso por uma questão de recurso e tudo o mais, enfim. Então nesse sentido a gente não tem evoluído nesse projeto. Ele ainda é uma prioridade da prefeitura, mas esses projetos de desestatização eles são de longo tempo de maturação.”

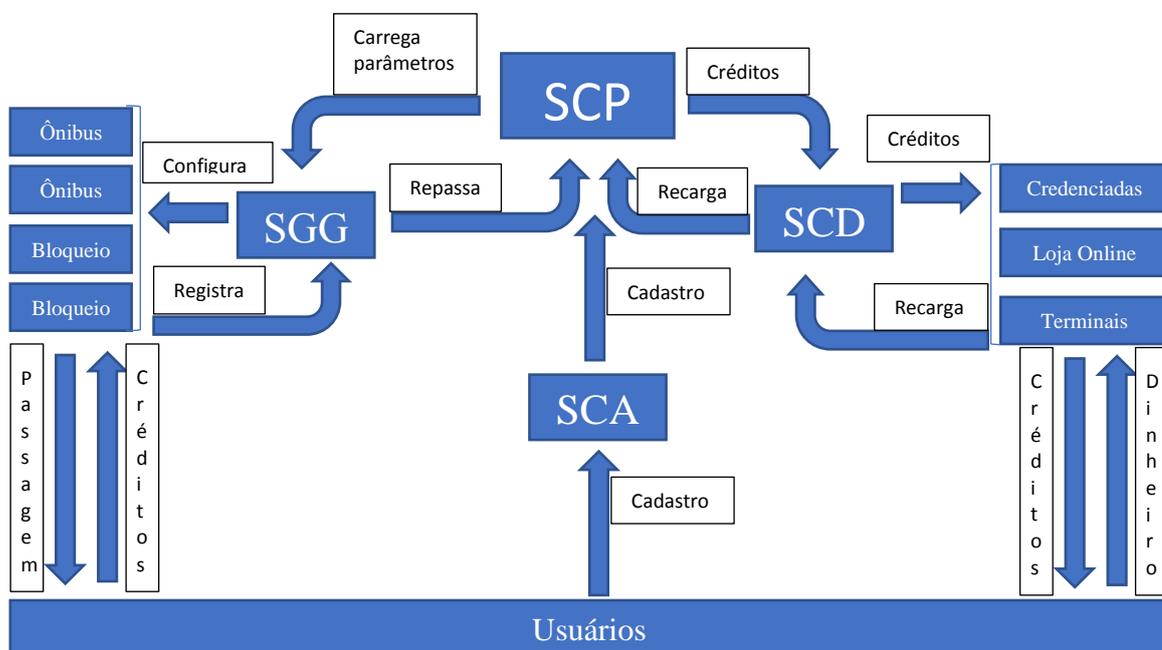
## **4.2 Descrição do Sistema Atual**

### **4.2.1 Gerenciamento**

O gerenciamento do sistema é feito através de softwares criados no início da política através de contrato com a Digicon e atualizados tanto pela SPTrans como por novas contratações de empresas especializadas contratadas para esse fim. Isso é feito por cinco grandes módulos: o Sistema Central de Processamento (SCP) e o Sistema de Gerenciamento de Garagens (SGG), o Sistema Central de Distribuição (SCD), o Sistema de Cadastro e Atendimento (SCA) e o Sistema de Comunicação (SC). O SCP é o programa que mantém as contas dos usuários e registra todos os débitos e créditos realizados em cada carteira, por tipo de crédito (comum, estudante, vale transporte). É esse sistema também que emite os créditos e os cartões eletrônicos, e configura os validadores do ônibus. O SGG está instalado nas garagens dos ônibus e recebe o registro de transações dos validadores dos ônibus todo final de dia, repassando e transmitindo esses dados para o SCP. Além disso ele recebe do SCP os

parâmetros e restrições do uso dos cartões inteligentes e configura os validadores dos ônibus com esses parâmetros, além de sincronizar o tempo deles. O SCD é o programa que controla e gerencia os créditos eletrônicos. Todas as recargas feitas em qualquer parte do sistema são transferidas online para o SCP, que registra a transação na carteira individual associada aquele cartão. Quando a recarga é feita na rede complementar, o cartão, ao ser apresentado pelo terminal, se conecta a um concentrador dessa rede, que se conecta ao SCD, que se conecta ao SCP e carrega os créditos na conta. O SCA é o sistema responsável por realizar o cadastro dos usuários, registrando os dados relativos a gratuidades e descontos. O SC é o sistema de conexões que permite a comunicação segura entre todos os sistemas, tanto na recarga como no uso dos créditos. Ao SCP e SCD são instalados módulos que permitem o acesso às empresas que participam do convênio de integração (detalhado mais abaixo) de informações sobre a operação do sistema que sejam importantes para o gerenciamento conjunto.

Figura 2 – Esquema de relação entre os sistemas da Bilhetagem Eletrônica



Fonte: Elaboração própria

Todos os usuários com benefícios são cadastrados e é possível possuir cartão personalizado sem benefício, mas o uso do bilhete único pode ser feito anonimamente, contando com a as tarifas de integração e o direito de usar mais de um ônibus por tarifa. Todos os giros de catraca do sistema de transporte municipal e estadual (com exceção do uso dos bilhetes Edmonson no trem e Metrô) estão associados validação de bilhete único (pagamento em dinheiro no ônibus e gratuidades tem cartões operacionais associados, usados pelos funcionários). Isso permite que o SCP consolide o uso universal do bilhete único por modal e por cada operador do sistema de transportes. Através dessa consolidação que se rateiam as receitas antecipadas para cada operador, detalhada mais abaixo. A manutenção dos softwares, dos validadores e dos emissores de cartão é feita através de contratos com empresas privada especializadas por meio de licitações, mas a CPI dos transportes de 2013 levantou que a empresa Digicon foi contratada para a manutenção do sistema que ela havia implementado entre 2001 e 2007 por vários anos seguidos sem a realização de processos licitatórios, que se se justifica em razão da empresa ter a expertise no sistema, também revela uma dependência que se cria da SPTrans em relação aos implementadores do sistemas contratados. A SPTrans não fica responsável pela manutenção dos sistemas de recarga e validação das estações do Metrô e concessionárias e da CPTM e as despesas com a manutenção do sistema são rateadas na proporção das receitas equivalentes; o cálculo está na seção sobre o convênio de integração tarifária.

Além desses sistemas, existem alguns outros: o Sistema de Emissão de Cartão (SEC), que como o nome diz é o software responsável por gravar nos cartões a estrutura dos dados e a chaves criptográficas, o sistema de segurança dos cartões; o Sistema de Geração de Créditos (SGC), que é o que gera os créditos do bilhete único através de algoritmos de segurança e protocolos de comunicação, que são gravados em placas criptográficas; o Data Warehouse e Business Intelligence, que é um repositório de dados que podem ser usados para analisar a operação da SPTrans; e por último os Sistemas Recarga de Créditos Eletrônicos On Line (SRC) que é o que realiza as recargas com segurança no cartão através de uma rede online acessada pelos terminais cadastrados na cidade, e a Loja Virtual (LV), que é outro sistema online que realiza as transações de crédito de todas as naturezas para os usuários do

bilhete único. Parte desses sistemas de gestão do Bilhete Único, os que requerem maior capacidade de processamento, são operados em um sistema de processamento de alta capacidade, um DataCenter contratado para esse fim. Mas além de serviços de processamento, armazenamento e comunicação de dados em ambiente de alta disponibilidade (DataCenter), o contrato celebrado em 2012 com o consórcio Bilhete-SP também fornece sistemas de monitoramento dos softwares, atualização tecnológica tanto da mídia física (cartões) como dos softwares envolvidos (acrescentando novas funcionalidades, como reconhecimento facial) e manutenção dos softwares usados no sistema. O processo de atualização inclui a preparação do sistema para o uso de cartões inteligentes mais atualizados, com sistemas de segurança mais resistentes a fraudes. O fim do contrato está previsto para o ano de 2018, quando se encerra o processo de atualização. Durante toda a implementação, as empresas contratadas trabalharam na atualização dos sistemas junto da burocracia da SPTrans responsável pelos sistemas, realizando também o monitoramento das funcionalidades implementadas. Assim, há uma complementariedade da atuação da SPTrans, mesmo em seu funcionamento de “rotina” com profissionais de outras empresas. E se o processo for semelhante à primeira implantação do Bilhete Único, é possível que se mantenha com a SPTrans um contrato de manutenção do sistema – pensando no caso de não haver o processo de concessão.

A produção dos cartões é feita por privados e a SPTrans compra os lotes de cartões através de pregões eletrônicos. A gravação eletrônica e distribuição do cartão para os usuários é feita pela própria SPTrans, que possui as máquinas de gravação eletrônica; a personalização dos cartões é feita a partir de contratos específicos com gráficas especializadas.

“JS: A SPTrans [...] utiliza sempre o processo do pregão eletrônico. A gente define [...] como o cartão tem que ser, como o chip tem que ser, todo o processo; os fabricantes dos cartões, eles compram o chip no mercado internacional, onde tem o chip, faz a laminação, laminação é você pegar o chip, soldar numa antena e colocar as camadas de PVC e overlay em cima e vulcanizar isso, ou seja, selar isso com temperatura e pressão. [...] Mas esse é um cartão. Então a primeira coisa, o que que a SPTrans compra? A SPTrans compra esse conjunto, tudo pronto aqui. [...] A SPTrans então vai pegar esse cartão e vai [...] apli-

car a foto e os dados variados, dentro do processo nosso. E vai fazer um processo que é fazer a gravação eletrônica aqui, no chip, preparar ele.”

Atualmente existem dois tipos de cartões em uso no sistema, com diferentes capacidades de memória e de segurança: 1K e 4K. Os cartões de menor memória são usados nos cartões anônimos e armazena, menos dados dos usuários; os de maior memória são usados nos cartões de usuários cadastrados e potencialmente permitem o uso de uma maior gama de serviços, como o bilhete único temporal e a recuperação de créditos em caso de extravio. Vale destacar que parte da tecnologia dos cartões (os chips) usados é proprietária e não nacional, o que implica na importação desses elementos para a produção dos cartões, como indica a fala de José Aécio acima.

Os equipamentos usados nos ônibus relativos aos sistemas de informação da SPTrans, que não se resumem somente à bilhetagem, contando desde os validadores e as catracas até o sistema de monitoramento de dados dos motoristas e o sistema de posicionamento global dos ônibus, são todos fornecido por privados diretamente aos concessionários de ônibus. À semelhança das agências reguladoras como a Anatel, a SPTrans tem um processo de homologação dos produtos que serão usados dentro do sistema de transporte para que eles sejam compatíveis com os sistemas tecnológicos instalados. Tanto que em 2014, devido a uma extensa atualização dos aparelhos eletrônicos do sistema, a SPTrans abriu um edital de designação de Organismos de Certificação Designados (OCD), Laboratórios de Teste Designados (LTD) e Organismos de Inspeção Designados (OID), que formam uma estrutura de homologação de produtos de acordo com as especificações exigidas pela SPTrans. Os OCDs, são responsáveis por conduzir os processos de certificação de conformidade, sendo responsável pela avaliação dos produtos testados; os LTDs são laboratórios capazes de realizar os testes técnicos exigidos pela SPTrans e pela OCD; e os OIDs são responsáveis por fazer a inspeção dos produtos em funcionamento. Os OCDs, LTDs e OIDs, para poderem ser designados pela SPTrans, precisam comprovar a capacidade de realizar os testes e as avaliações necessárias – uma das exigências para ser um OCD é que a organização seja já reconhecida pela Anatel como OCD. Essas entidades em geral são empresas privadas que são contratadas pelos pretendentes a for-

necedores de equipamentos para o sistema de ônibus para conseguir o documento de certificação do produto, que é necessário para pedir a homologação junto à SPTrans; a mesma organização pode ser designada nas três categorias, mas ela não pode exercer mais de uma função em relação a mesma empresa contratada. Assim, há uma camada de empresas, cadastradas pela SPTrans, que é contratada pelos interessados em desenvolver produtos para os ônibus para garantirem o funcionamento dos produtos de acordo com as especificações da SPTrans; só quando o OCD emite o documento de certificação de conformidade que o processo de homologação é repassado para a SPTrans, que realiza os testes finais e aprova ou não os produtos para venda. Esse processo foi montado exclusivamente para equipamentos de instalação nos ônibus.

Após homologados esses produtos podem ser comercializados para as empresas concessionárias de ônibus, que por contrato devem adquirir esses produtos para preencher os requisitos técnicos dos contratos de concessão, que exigem, por exemplo, que os ônibus tenham sistemas de geolocalização e de comunicação compatíveis com o sistema da SPTrans. Assim, as concessionárias podem escolher entre as fornecedoras cadastradas pela SPTrans. Nos esclarecimentos aos participantes do PPMI do Bilhete Único, disponível no site da Secretaria de Desestatização e Parcerias<sup>5</sup>, foi dada distribuição de validadores por empresa fornecedora no sistema, no ano de 2017: Dos mais ou menos 15.000 validadores do sistema de ônibus da cidade. 85% são fornecidos pela Prodata Mobility, 10% pela Digicon e 5% pela Empresa1. Os validadores possuem instalados softwares de segurança de leitura que funcionam com protocolos de segurança que são implementados pelos fornecedores; hoje o sistema funciona quase que exclusivamente a partir de protocolos proprietários, que funcionam como patentes:

“CB: Eu acho que esse validador, provavelmente, eu chutaria, mas sem nenhuma base pra falar isso, [...] eu acho que eles devem ter algum lucro extraordinário com esse protocolo fechado, em geral acontece assim, você tem, é quase, meio uma patente, [o] protocolo fechado, no geral. Não sei se eles têm

---

<sup>5</sup><[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desestatizacao/projetos/sistema\\_unico\\_de\\_arrecadacao\\_centralizada/index.php?p=240305](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desestatizacao/projetos/sistema_unico_de_arrecadacao_centralizada/index.php?p=240305)> Acesso em 27/07/2018.

ou não têm, mas protocolo, isso você pode usar, *protocolos fechados são uma forma de patente, então te permite lucros extraordinários.*”

Apesar do uso quase exclusivo de protocolos fechados, no termo de referência para a certificação dos validadores existe a exigência que esses sejam capazes de ler, entre outros tipos de protocolo, um protocolo de segurança aberto (CIPURSE<sup>6</sup>). De fato, os validadores instalados são capazes de usar esse protocolo, já que o leitor dos cartões aceita o padrão CIPURSE; basta que seja instalado um módulo SAM adaptado para esse protocolo (os validadores possuem vários slots para módulos de segurança, e hoje só se usa um módulo). Esse ponto será mais explorado adiante.

#### 4.2.2 Rede de Distribuição de Cartões e Créditos Eletrônicos

A capilaridade do sistema de emissão e recarga dos cartões inteligentes é uma premissa importante do funcionamento do sistema. Além das vendas diretas de créditos feitas pela SPTrans (em seu site e em seus postos de atendimento), existem muitas empresas credenciadas pela SPTrans que vendem os créditos e emitem cartões. Existem dois tipos de credenciamento: para a venda de créditos comuns e de estudante, e para a venda de Vale Transporte (VT). Apesar das diferenças, que serão melhor descritas adiante, todo o dinheiro arrecadado por essa rede é centralizado em uma conta única do convênio de integração tarifária, uma conta centralizadora na CEF. Nas tabelas abaixo estão os principais caminhos para a emissão e carregamento dos cartões

Tabela 2: Composição da rede de emissão de cartões.

Sistemas de emissão de cartões	
Pontos de venda SPTrans	Administrados diretamente, mesmo que por contratados, resolve problemas com o cartão e realiza a distribuição de carteiras de estudante
Redes de casas lotéricas	Podem distribuir cartões comuns

<sup>6</sup> Padrão de segurança para sistemas de cobrança de transportes públicos elaborado pela Open Standard for Public Transportation Alliance -- OSPT Alliance.

Loja Virtual SPTrans	Vende créditos de Vale Transporte para empresas, que associam cartões aos empregados. Os cartões são enviados para o cliente e a venda pela internet credita as carteiras, que podem ser carregadas nos terminais presentes na rede da SPTrans das lotéricas e da rede complementar.
----------------------	--

Fonte: Elaboração própria, baseada na documentação da PMI.

Tabela 3: Composição da rede de venda e recarga de créditos.

Sistemas de venda de crédito e recarga de cartões	
Pontos de venda SPTrans	Administrados diretamente mesmo que por contratados, comercializam créditos comuns e de Estudante e recarregam Vale-Transporte
Redes de casas lotéricas	Comercializam créditos eletrônicos comuns e de Estudante e recarregam Vale Transporte
Loja Virtual SPTrans	Vende créditos de Vale Transporte para empresas, que associam cartões aos empregados. Os cartões são enviados para o cliente e a venda pela internet credita as carteiras, que podem ser carregadas nos terminais presentes na rede da SPTrans das lotéricas e da rede complementar.
Rede Credenciada	Empresas credenciadas para a venda de Vale Transporte
Rede Complementar	Empresas habilitadas para comercializar créditos comuns, Estudante. Possuem pontos físicos e aplicativos.

Fonte: Elaboração própria, baseada na documentação da PMI.

As redes de comercialização possuem terminais conectados a Loja Virtual da SPTrans através do SC, e terminais de recarga com o SRC. Os créditos comercializados são aceitos por todos os operadores, ainda que possam haver cartões não aceitos em algum dos modais (descontos e gratuidades seguem legislações estadual, para o Metrô, e municipal, para o sistema de ônibus, e diferenças entre elas podem tornar alguns créditos e cartões não válidos para algum dos modais). A SPTrans possui uma rede própria, relativamente pequena, e vende diretamente através de sua Loja Virtual. Mas a capilaridade do sistema é conseguida através das redes da CEF, Complementar e Credenciada. A rede de casas lotéricas e a rede complementar recebem comissões percentuais em cima dos valores de venda e recarga que são descontados do repasse que essas entidades fazem a SPTrans. A rede credenciada e as empresas que compram o Vale Transporte diretamente pela Loja Virtual pagam uma comissão percentual sobre o valor comprado para a SPTrans, o que incrementa os repasses que elas fazem à conta centralizadora; esse dinheiro contribui para amortizar os custos do sistema (a comercialização de VT pela rede complementar também segue o mesmo padrão). Os valores

cobrados pelas redes de distribuição direta aos usuários não podem ser diferentes dos valores definidos da tarifa, por mais que exista o pagamento das comissões. As tabelas abaixo indicam os percentuais pagos a rede complementar e cobrados da rede credenciada e compradores de VT pela Loja Virtual:

Tabela 4: Comissões pagas pela SPTrans à rede complementar.

Serviço	Comissão paga pela SPTrans à rede complementar, em % das compras ou recargas			
	Comum	Vale Transporte	Estudante pagante	Estudante Passe Livre
<b>Venda</b>				
Lotéricas	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Demais redes	1,70%	Exclusivo credenciados VT	1,70%	Não disponível
<b>Recarga</b>				
Lotéricas	1,00%	1,00%	1,00%	Não disponível
Demais redes	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%
<b>Venda + Recarga</b>				
Lotéricas	3,50%	Não disponível	3,00% (serviço não disponível)	Não disponível
Demais redes	3,50%	Não disponível	2,00%	Não disponível

Fonte: retirado da “Descrição do SBE” na documentação da PMI.

Tabela 5: Ônus devido à SPTrans para a comercialização de VT.

Ônus devido à SPTrans para a comercialização de VT, em % do valor comprado		
Canal de Compra	Ônus	Quem paga
Rede Credenciada	1,75%	Credenciado
Loja Virtual SPTrans	2,50%	Empresa compradora
Lojas Físicas SPTrans	Zero	-

Fonte: retirado da “Descrição do SBE” na documentação da PMI.

É perceptível a diferença da remuneração da rede das Lotéricas em relação às outras credenciadas da rede Complementar. Isso é justificado a partir da atuação da CEF dentro da

gestão financeira do SBE. O convênio assinado entre a caixa e a SPTrans para o uso da rede de lotéricas também inclui a gestão financeira dos recursos arrecadados por todo o sistema; após os descontos, toda a receita de vendas de cartões e créditos eletrônicos é centralizada em uma conta na CEF, que ao fim do dia redistribui os recursos arrecadados para as empresas operadoras do sistema de transportes. A diferença percentual da remuneração da CEF em relação às outras redes entra a título da remuneração do serviço de gestão do dinheiro e da documentação relacionada as movimentações financeiras.

As empresas da rede Complementar são em número de 21 (em 2017) e mantêm em torno de 8000 pontos de venda e recarga de créditos na cidade. A SPTrans mantém um contrato de credenciamento com essas empresas e essas empresas por sua vez, além de manter vias virtuais de carregamento, como sites e aplicativos, também credenciam estabelecimentos comerciais para a realização das atividades previstas no credenciamento, que incluem a comercialização de créditos e cotas temporais de viagem, a venda antecipada de créditos (por lista de recarga), o serviço de recarga dos créditos da lista de recarga nos cartões, o serviço de gravação de informações nos chips dos cartões, a incorporação do chip em outros produtos (como telefones celulares), operação de sistema pós-pago de viagem (no caso da validação de cartão sem saldo, compensada na próxima recarga<sup>7</sup>), a venda de cartões e o recebimento das taxas de bilhetes de estudante. As empresas recebem uma porcentagem da venda de créditos realizada e há a condição contratual de que não se pode realizar a cobrança dos usuários de um preço diferente para os créditos comercializados do que aqueles estipulados pela SPTrans.

As empresas da rede Credenciada, para comercialização de VT, são em número de 24 (em 2017) e vendem o serviço de fornecimento de cartões, que são consignados pela SPTrans, e carregamento de créditos para empresas. Além disso elas realizam o cadastramento e o atendimento às empresas e podem a sua conta e risco fornecer outros serviços – o único porém é que os créditos de vale transporte, assim como na rede complementar de venda de créditos comum e estudante, não podem ser comercializados por um valor diferente do

---

<sup>7</sup> Cartões sem saldo podem ser validados por até duas vezes desde que a última recarga de créditos comuns tenha sido maior que 4 tarifas. As viagens realizadas são descontadas na recarga seguinte.

praticado pela SPTrans. Como já apresentado, a SPTrans, em contraste com a rede Complementar, cobra dessas empresas uma taxa sobre o valor dos créditos comercializados; essa , junto com a venda de cartões e a cobrança das taxas, compõe as receitas dos sistema que somaram em 2016 em torno de 77 milhões de reais, frente a um custo de aproximadamente 238 milhões de reais, sendo em torno de 56,2% desse custo é relativo as taxas pagas às redes de recarga e de venda de créditos (CEF e rede Complementar).

Como já foi dito, todo o dinheiro arrecadado por essas redes é centralizado em uma conta na CEF. As redes têm até dois dias após a venda para disponibilizar o recurso na conta centralizadora. Todas as transações de compra de créditos são registradas no sistema etapa por etapa, de forma que a SPTrans tem o controle de quais transações aconteceram e mesmo de quais não foram finalizadas corretamente; sistemas automáticos fazem a verificação das validades das transações e é a partir dessa análise que a SPTrans confirma o recebimento correto de valores de cada empresa. As taxas devidas e cobradas pela SPTrans já são descontadas ou incrementadas nesses repasses.

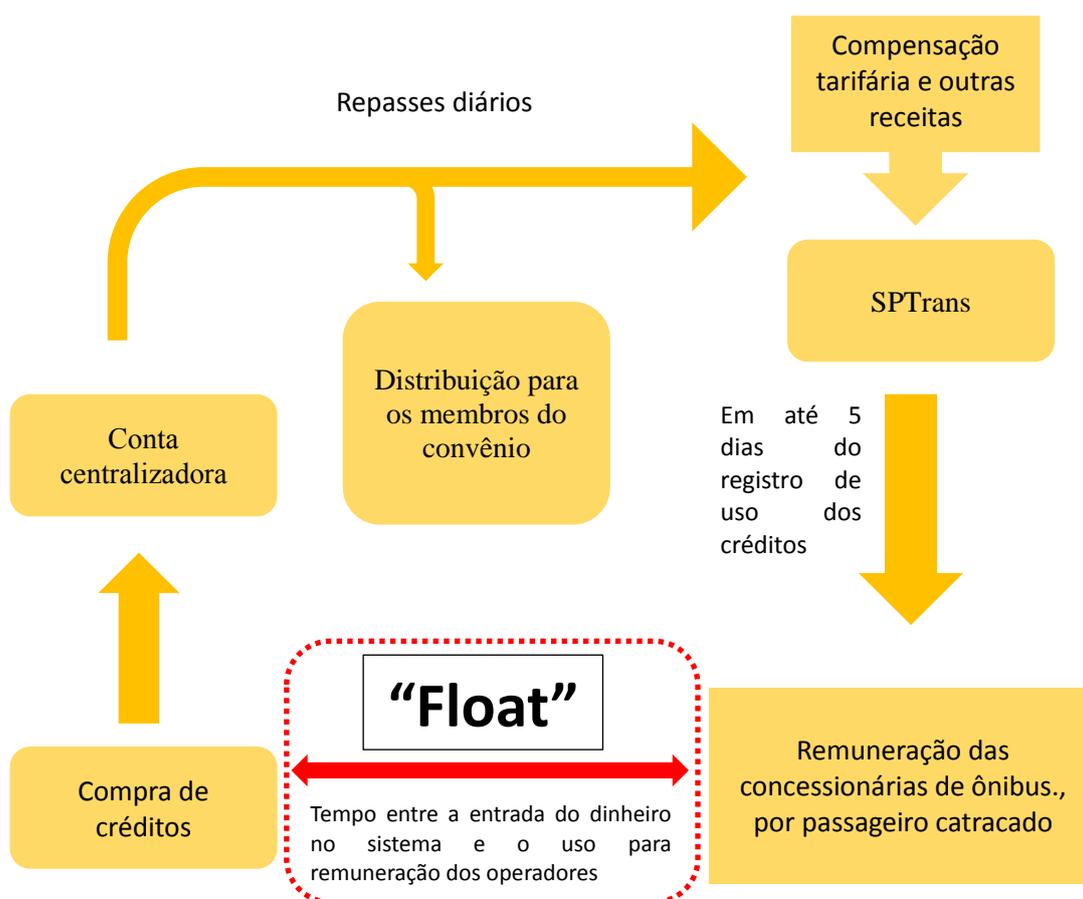
A receita centralizada é repartida todos os dias entre os operadores do convênio de integração tarifária; os detalhes dessa divisão serão mais bem explicados na próxima sessão.

A SPTrans remunera as operadoras a partir das catracadas que elas recebem dos usuários. Esse registro, feito pelo sistema do bilhete único, gera uma obrigação de pagamento, que as concessionárias recebem em até cinco dias. Em outras palavras, as concessionárias recebem hoje o dinheiro por passageiros que ela transportou há até cinco dias atrás. Há assim três diferenças importantes entre o recebimento de receitas e o pagamento de obrigações com as concessionárias: o primeiro é que a receita se constitui no momento de venda dos créditos e não de consumo no validador. Assim, créditos com um ciclo de vida mais longo, como o Vale Transporte (que é vendido sobretudo no início do mês), geram um “crédito” temporal, já que a receita já entra no sistema e as obrigações de pagamento vão sendo geradas durante o correr do mês. Um segundo ponto é que, após o uso dos créditos nos validadores, a SPTrans ainda tem uma contingência de 5 dias para realizar o pagamento, o que ainda incrementa o período em que o dinheiro fica sob gerencia da empresa pública. Esse dinheiro que fica ”sobrando”

no sistema por um tempo determinado é denominado “Float”. Esse Float é usado em aplicações financeiras para gerar receitas acessórias para custear o sistema, e será mais discutido posteriormente.

O sistema municipal recebe uma compensação tarifária da prefeitura para financiar a operação, já que as receitas tarifárias não são capazes de custear a operação, tanto em razão das gratuidades como em função do próprio custo do sistema. Mas esse aporte da prefeitura é feito diretamente para a SPTrans, e não entra no escopo do presente trabalho.

Figura 3 – Esquema de repasses das receitas de venda - Float



Fonte: Elaboração própria.

### 4.2.3 Convênio de Integração tarifária e operacional

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica iniciou as suas operações atendendo somente ao sistema municipal de transportes, que consiste no sistema de ônibus do município. O Bilhete Único foi implementado para agilizar as viagens, para modernizar a tarifação, permitindo maior regulação e melhor gerenciamento do sistema e apresentava uma vantagem de adiantar as receitas das tarifas, já que o dinheiro entrava em caixa antes das viagens acontecerem, garantindo previsibilidade financeira maior para o sistema. Mas o processo de integração tarifária dos sistemas de transporte do município motivou várias questões entre as empresas envolvida, à época a SPTrans, o Metrô e a CPTM, sendo a divisão das receitas e dos custos uma delas. A integração possui uma face eminentemente política:

“GC: Começou a se discutir agora, claro que foi um desgaste esse convênio. Eu não participei diretamente [...]. O Metrô teve sempre uma coisa de ser o que tem tecnologia mais avançada [...]. Então assim, tinha uma certa resistência dessa coisa, de eu aderir a um sistema que não fui eu que cuidei, não fui eu que, não vou ser responsável, continua com [a SPTrans]... Claro, não sou o responsável, ainda... Então assim, tinha um lado, como é que se diz, tinha um lado político, e até falo que de vez em quando a política ajuda, quem empurrou isso foi a questão política, senão seria muito mais difícil”

Assim, para estabelecer as cláusulas dessa integração foi assinado entre a elas o Convênio de Integração Tarifária e Operacional, que continha as responsabilidades das partes, as formas de divisão das receitas e dos custos, as medidas transitórias e os mecanismos de gerenciamento.

Pelo convênio, a SPTrans continuava sendo proprietária do sistema, mas se responsabilizava por fornecer os sistemas de softwares necessários para operar e gerenciar os sistemas, garantir assistência técnica para as outras partes no processo de adaptação e garantir a rede de distribuição dos créditos e dos cartões.

As partes, por sua vez, ficaram responsáveis por adaptar a sua infraestrutura ao novo sistema e a estabelecer pontos de venda e recarga de crédito nas suas estações. Essa

integração permitiu que passassem a ser cobradas as tarifas de integração, que reduziram o custo de transporte para o usuário, mas criaram o problema da divisão da recita antecipada. Isso foi resolvido através de uma caixa de compensação. De início a própria SPTrans organizava os repasses, mas hoje ela funciona através da conta centralizadora da CEF, que recebe todas as receitas de venda de créditos e cartões e faz o repasse para cada um dos operadores em proporção ao uso médio dos créditos em relação aos outros operadores. A princípio o ajuste dessa proporção foi calculado semanalmente, mas hoje se faz uma divisão constante das receitas e só se alteram as proporções a pedido de algum dos membros do convênio, o que pode ocorrer em razão de alguma alteração no trânsito da cidade, como uma greve, por exemplo. Mas em razão disso, é feita ao fim do mês uma compensação dos valores divididos caso o uso dos modais no mês não tenha acompanhado a divisão de receitas.

Os custos foram repartidos em função da sua origem: os custos associados a venda de créditos e cartões (Aquisição dos cartões, postos de atendimento ao usuário, equipe técnica de operação, inicialização e personalização de cartões, distribuição, central de atendimento, desenvolvimento de novas funcionalidades no sistema, atendimento as credenciadas, recebimento, aprovação, validação, liquidação financeira, disponibilização dos créditos na rede, acompanhamento do status e interface com as credenciadas e clientes) são repartidos proporcionalmente as receitas obtidas pela venda de créditos e cartões de cada partícipe; e os custos relacionados ao uso dos cartões (Data Center, Manutenção de Hardware (exceto validadores) e Software, Cadastramento de usuários, Prevenção de fraudes) são repartidos na proporção da utilização dos cartões por cada partícipe; tudo isso é avaliado pelos sistemas eletrônicos do bilhete único, e as despesas são repartidas entre os membros nas proporções indicadas. Apesar do sistema ser da SPTrans, todos os participantes possuem uma interface de acesso aos dados do sistema, e fazem seus acompanhamentos independentes. Além disso, são previstas no convênio auditorias independentes contínuas no sistema; e quando do processo de concessão da linha 4, houve um processo de auditoria do BID:

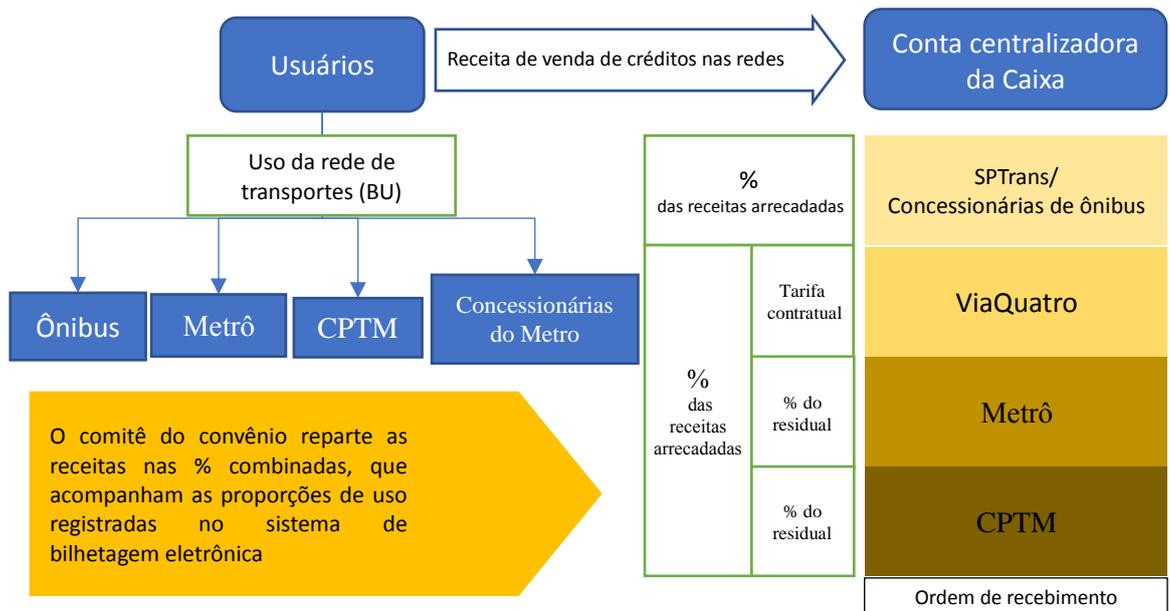
“JS: Porque tudo isso, todo esse processo é auditado, essas empresas que tem concessão de operação do metro, esse pessoal na realidade eles

tiveram que apresentar garantias[...], investimentos, receitas e tal, então eles tinham que ter proteção então, o clearing, as regras do clearing estabelecidas em contratos de forma clara, foi, e o processo de modo geral foi auditado, inclusive pelos auditores do BID, para garantir que essa operação era segura pros operadores”

O gerenciamento do convênio foi estabelecido através de um Comitê Gestor, composto de representantes de cada empresa (com um a mais da SPTrans, que é o coordenador), representantes da Secretaria Municipal de Transportes e da Secretaria de Transportes Metropolitanos. O Comitê Gestor é responsável por acompanhar os processos previstos no convênio, tomar decisões relativas às responsabilidades de cada empresa e manter um processo contínuo de auditoria independente do sistema todo. Com o processo de concessões das novas linhas de metrô, o convênio foi aditado para inclui-las no arranjo. Além de possuírem membros no conselho, elas passaram a arcar com os custos e a receber as receitas nas proporções já definidas (mas somente a partir da sua operacionalização - hoje as empresas ViaQuatro, Move São Paulo e Vem ABC estão no convênio, mas só a ViaQuatro participa do rateio de receitas e despesas).

Uma característica importante da divisão das receitas é que os repasses não são feitos simultaneamente: A SPTrans, que recebe a maior parcela dos recursos, é a primeira a receber a sua parte; sobra a parcela do sistema estadual. Antes dos contratos de concessão a divisão desse montante era combinada entre a CPTM e o Metrô. A partir das concessões ficou definido que as concessionárias receberiam primeiro, em ordem de entrada no convênio - ViaQuatro, Move São Paulo e depois VemABC; só então o Metrô e a CPTM. Na prática temos duas Caixas de Compensação:

Figura 4 – Ordem da divisão das receitas de venda por operadores



Fonte: Elaboração própria

Um ponto importante é que a forma de cálculo das proporções de uso usadas para calcular o rateio das receitas é diferente para as concessionárias – as tarifas são contadas a partir dos passageiros transportados, sendo 100% da tarifa por passageiro próprio (independentemente de qualquer gratuidade) e 50 % para passageiro de integração. Além disso a tarifa dos contratos das concessionárias é independente da tarifa política, cobrada dos usuários – e essa tarifa contratual sofre reajustes independentemente da variação da tarifa política. Ou seja, os concessionários recebem uma tarifa por passageiro capaz de remunerar

seu custo de operação – o que não é necessariamente o caso da tarifa paga pelos usuários. Como já comentado o poder público (tanto a prefeitura quanto o Estado) realiza uma compensação tarifária no sistema de transporte, basicamente um subsídio, para equilibrar o sistema. Essa compensação se deve tanto para pagar as gratuidades como qualquer diferença entre a arrecadação tarifária e o custo dos transportes.

Como do bolo financeiro reservado ao transporte metroferroviário as concessionárias retiram sua parte primeiro (e a sua parte precisa, por contrato, remunerar a sua operação com uma margem de lucro) sobra relativamente menos para o Metrô e para a CPTM. Além disso o sistema metroferroviário tende a ser deficitário, ainda mais deficitário que o sistema de ônibus, devido à inversão intensa de capital para sua construção. Esse arranjo acaba aumentando a compensação tarifária necessária por parte de Governo do Estado para equilibrar o sistema. Paula (2014) vê aqui uma forma indireta e “informal” de subsidiar as concessões, já que o colchão de arrecadação no bolo tarifário serve de garantia para as receitas contratualizadas, sempre reajustadas, enquanto que as insuficiências de arrecadação estouram nas empresas públicas, que passam a depender mais da compensação do Estado.

O Convênio teve a capacidade de integrar o sistema metroferroviário e municipal em torno de uma mídia comum e uma tarifa integrada; mas é importante notar que as vantagens para os usuários de tarifas de integração ou integrações gratuitas entre os ônibus gerou uma redistribuição de custos em todo o sistema – no momento da integração, por exemplo, havia receio de que o fluxo de usuários pagando somente a tarifa de integração prejudicariam a receita do metro:

“GC: E aí o Metro tinha medo de [...] perder muita receita e acabar virando uma empresa dependente, que o metro não é uma empresa dependente dentro do estado. Ou seja, a receita que ela recebe consegue cobrir o seu custo operacional. Não consegue cobrir o investimento, mas o custo operacional consegue. Então esse era um grande medo, eu nunca me esqueço assim da época o diretor do metro falando assim, nós vamos para a bacia das almas, nós vamos pra bacia das almas e não sei o que... Só que ai aconteceram duas

coisas ao mesmo tempo. Realmente aumentou muito a quantidade [de passageiros], só que ao mesmo tempo a economia começou, foi uma época de melhora da economia, e aí o metro aumentou bastante, mas aumentou também a receita, porque aumentou gente, veio gente.”

#### **4.2.4 Processo de concessão do Bilhete Único**

Apesar de estar recentemente em pauta, a proposta de conceder o serviço de administração do sistema de bilhetagem não é nova. O Estado, na figura do metro, tentou por muitas vezes estabelecer um sistema de bilhetagem administrado por um concessionário privado – o Metropass – mas sem sucesso. Como já apontado, em 2009-2010 se tentou a partir do Metro conceder o serviço, que receberia o sistema do bilhete único e passaria a operar em escala metropolitana. Em estudos publicados na revista da ANTP em 2009 sobre os impactos da implantação do sistema havia a menção ao processo:

“[...]. Diante disso está em curso uma concessão administrativa nos moldes de Parceria Público Privado a implantação e a operação de um sistema de bilhetagem eletrônica que possa ser utilizado nas redes municipais e metropolitanas de transporte coletivo de passageiros do Estado de São Paulo. Será concedido, por 30 anos, o serviço de arrecadação centralizada das tarifas do transporte coletivo, no entanto mantendo a política tarifária (valores, partilha de tarifas integradas, gratuidades e reduções tarifárias) sob responsabilidade do Poder Público. [...]” (Colares, G., Takaoka, R., 2009).

Apesar do processo atual aproveitar material da modelagem de 2009-2010, as gestões municipal e estadual buscam mais do que uma concessão operacional, em busca de eficiência. Na verdade, o sistema de bilhetagem gasta relativamente pouco em relação ao volume movimentado: cerca de 3%. Porém a intenção da prefeitura é conseguir uma concessão que não só desincumba os gastos que ela tem atualmente, mas ainda consiga converter um gasto em uma receita.

O processo de concessão está ainda em estágios embrionários. Foi lançada uma PPMI, que é um Procedimento Prévio de Manifestação de Interesse. O intuito da PPMI era conseguir estudos e ideias sobre possibilidades de receitas acessórias através de uma consulta organizada ao mercado, aos possíveis interessados em operar a concessão. Mas diferentemente de um PMI, o PPMI não tem previsão de remuneração dos estudos, dependendo da boa vontade das empresas.

O Edital de Chamamento Público Conjunto entre a prefeitura e o Estado foi lançado em agosto de 2017 com a previsão de entrega dos em 40 dias, mas foi prorrogado até 8 de novembro, a pedido dos interessados. Foi disponibilizado um grande conjunto de documentos relacionados ao sistema (de onde muito material foi retirado) e se estabeleceu um canal de comunicação público no site da secretaria de Desestatização e Parcerias, onde os interessados puderam resolver questões acerca do sistema.

A transparência do processo esteve relacionada à publicação de todos os atos e documentos que foram produzidos; ao mesmo tempo, devido à proteção dos interesses intelectuais das empresas interessadas, houve um acordo de non-disclosure, ainda mais porque os estudos não seriam remunerados. Assim, a documentação processual foi transparente, mas as possibilidades de receitas que os estudos tenham mostrado não podem ser comentadas.

Além disso houve um processo de acompanhamento legislativo da proposta de Concessão. Durante o ano de 2017 vigorou uma Subcomissão do Bilhete Único e Terminais, ligada à Comissão de Trânsito, Transporte, Atividade Econômica, Turismo, Lazer e Gastronomia. Foram realizadas 4 reuniões, contando com a reunião de instalação, nas quais foram chamados os Secretários Municipais de Mobilidade e de Desestatização, o Secretário Estadual de Transportes Metropolitanos, membros da SPTrans, e das empresas envolvidas no sistema. A presidência da comissão era de oposição à gestão municipal (Alessandro Guedes - PT), mas a comissão não pautou grandes mudanças no processo. Após o lançamento da PMI não houveram mais reuniões.

E mesmo assim, desde o início de 2018 o projeto não tem andado. Em entrevista com assessor da SPParcerias, foi comentado que há falta de recurso para contratar apoio

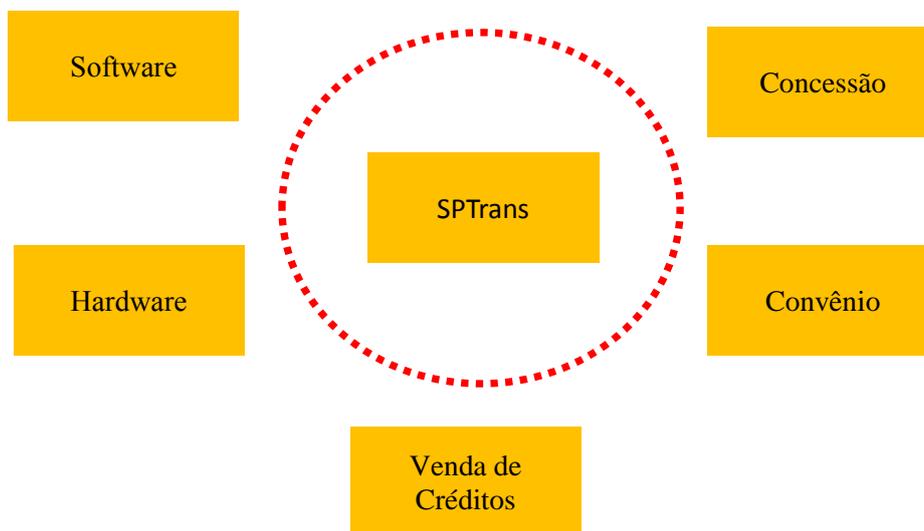
especializado para a concessão, e houve a opção de se priorizar outros processos, como a concessão dos terminais urbanos.

### **4.3 Relações entre os Agentes do Sistema**

Para uma primeira camada de análise, e partindo do conceito de Marques de capitais do urbano, a análise será desenhada em torno das relações entre agentes dentro de arenas delimitadas, que serão relacionados aos “mercados” envolvidos em cada setor do sistema. Os critérios para definição desses “mercados” serão os tipos de relações que se estabelece entre os agentes e o Estado, quais os mecanismos que regulam essa relação e qual a proximidade dessa relação. As relações entre os agentes públicos serão analisadas em contextos específicos como no convênio e no processo e concessão. Nos dois casos serão levados em conta a existência de relações formais (contratuais) entre os agentes e a SPTrans. Esses núcleos de análise serão denominados “núcleos relacionais” e servirão para organizar a análise. Também serão tematizadas nessa relação as formas de atuação do Estado em cada mercado, partindo das definições de Evans: o papel da SPTrans em cada setor que ela atua, de forma a qualificar minimamente as estratégias que a organização assume dentro de cada mercado.

Os núcleos relacionais seguem basicamente a divisão já apresentada na seção anterior:

Figura 5 – Núcleos relacionais de análise



Fonte: Elaboração própria.

#### 4.3.1 Software (Tecnologia de informação e Processamento)

Esse mercado segue algumas características dos capitais envolvidos em serviços públicos, descritos por Marques (2016), com alguma variação em razão das empresas ocuparem outros espaços de atuação em outros setores (como o de Hardware) e mesmo fora da relação com o Estado. Em torno dos sistemas digitais e da tecnologia usada pela SPTrans para gerenciar os sistemas existe uma série de grandes empresas de tecnologia da informação (As competidoras da TIVIT, atual contratada são as IBM e a HP); e se considerarmos as que oferecem a capacidade técnica e financeira que o Estado exige para contratação, temos um mercado de dados para bilhetagem razoavelmente oligopolizado. Ainda em São Paulo, há uma oferta maior de interessadas e uma capacidade do Estado em contratar, mas o caso do Grande ABC ilustra essa concentração:

“AB: Aqui no ABC, nós temos, das sete cidades, acho que eu não to enganada, mas são cinco cidades que têm uma mesma empresa, que é a Prodata. Nós temos aqui em Santo André a Transdata, e temos em Mauá, [...]

eu não tenho certeza se em Mauá ainda é a Altran, mas há algum tempo atrás ainda era a Altran.”

O Estado não é o único contratante dessas empresas, mas é um dos maiores; vários municípios contratam esse serviço especificamente. A rentabilidade dessas empresas nesse setor é dada pelo acesso ao fundo público, e suas estratégias de atuação levam isso em consideração.

Como foi dito, houve duas grandes contratações, por meio de licitação pública, para atualizar o sistema, mas existem alguns sistemas menores que foram contratados em processos mais simples. As duas contratações envolveram, além da entrega do sistema, o uso de infraestrutura de processamento de alta capacidade para hospeda-los, além de atualização e manutenção constante do sistema vigente, mesmo depois do fim de contrato de implementação. Apesar da SPTrans possuir um burocracia capacitada em TI< ela não é capaz de fazer a manutenção de sistema que ela não criou sem assistência técnica; assim, a contratação dessas atualizações gera uma relação prolongada com as empresas para a manutenção do sistema; e como o sistema é atualizado incrementalmente, mesmo com novas atualizações é possível que se mantenham essas relações, como é o caso da Digicon, que ainda é contrata para manutenção dos sistemas que ela criou.

Um outro ponto importante é o processo de licitação dessas empresas. Os serviços tecnológicos oferecidos são de alta complexidade e a contratação gera uma dependência legal (pela dificuldade de contratação) e tecnológica; os valores desses contratos assumem valores grandes e mobilizam uma série de interesses que dificultam a sua realização:

“GC: Se aproveitou [do processo de implantação anterior ao bilhete único] primeiro a contratação que tinha. Isso sempre é um problema, porque quando você vai fazer outra licitação... não daria tempo. Uma licitação grande, que tem muitos interesses, tem muita gente que queria e que não queria, que não sei o que... então a gente aproveitou um contrato que já existia. Então foi isso. Tivemos, esse contrato, era com uma coreana e com a Digicon, que é a mesma empresa que existe até hoje e tal.”

E mais especificamente, em um caso mais recente:

“CB: E aí, quer dizer, porque a gente tinha que receber isso aqui, a gente tinha um DataCenter, e isso foi uma tensão que eu acompanhei, eu queria migrar pra nuvem, mas o pessoal ficou com medo, e mais, teve uma licitação no DataCenter que foi bastante tensa, ali eu entrei pesado nisso aí, e se pagou, porque a gente, a gente licitou com um pedido inicial de 220 milhões, e acabou fechando em 96 [milhões], alguma coisa dessa ordem. Foi uma super tensão sair do DataCenter, ele entrou em processo, ele ficou entrando [...], nos processando sistematicamente pra não deixar a gente sair dele.”

Estratégias mais agressivas de proteção ao acesso aos recursos públicos também são possíveis. Outro ponto abordado é sobre a capacidade do Estado de integrar seus sistemas de bilhetagem, que passa pela necessidade de realizar algum tipo de integração entre seus softwares e hardwares:

“AB: Essas empresas, embora sejam empresas diferente, elas têm condições de fazer, de quebrar os protocolos, de fazer essa integração tecnológica, é possível. Claro que tem sempre lá as rugas entre um [...] ou do outro, enfim.”

Apesar da integração tecnológica não ter sido apontada como um fator decisivo para a não integração, há o ponto a se contar de que os esforços de integração de sistemas esbarram em interesses de propriedade intelectual das empresas (que foi comentado anteriormente, podem ser usados para extrair rendas mais altas).

A atuação do Estado aqui é uma contratação de serviços privado para produzir um serviço público. Dependendo do caso, que varia conforme for maior ou menos a capacidade instalada do Estado, essa contratação tem características de um incremento na capacidade do Estado de produzir a bilhetagem (o caso da SPTrans é paradigmático); o que não é um arranjo trivial:

“AR: [O BOM] é uma bilhetagem totalmente privada, é o modelo como esse do Rio de Janeiro. Na verdade, assim, esse modelo do bilhete único é um modelo bastante particular quando você compara com as outras cidades do Brasil.

[...] quase nenhuma cidade ainda detém esse tipo de serviço, ainda mais sobre a responsabilidade pública dessa maneira. Não é nem, não é, assim, sob a responsabilidade, mesmo que tenha sido concedido, não existe. Normalmente [...] é o privado, na verdade os concessionários de ônibus de maneira organizada que propõe essa criação.”

Nesse sentido a SPTrans contrata o setor privado para capacitá-la a produzir o bilhete único; usando Evans: adotando uma postura de Demiurgo em relação ao sistema, já que as decisões sobre a evolução técnica estão na mão da burocracia da SPTrans. Isso contrasta com as soluções adotadas em outros contextos, com contratações de sistemas privados de bilheteria.

#### **4.3.2 Hardware (Tecnologia Embarcada - Validadores)**

A discussão dessa sessão se concentra especificamente nas relações envolvidas na produção da tecnologia embarcada nos ônibus, e mais especificamente, dos validadores.

Diferente da questão dos softwares, o setor público não contrata diretamente a produção desses validadores, logo o acesso das empresas a recursos não passa diretamente pelo acesso ao fundo público. Mas como foi mostrado, uma empresa interessada em vender equipamentos para as concessionárias deve homologar seu produto na rede designada pela SPTrans para fazer isso. Hoje são quatro empresas designadas, em diferentes modalidades: TUV Rheinland Brasil, Fundação CPQD, IPT – Instituto de Pesquisas Paulista e NCC certificações. Essa pequena rede é responsável por certificar os produtos que serão comercializados para as concessionárias, e seus serviços são pagos pelas interessadas, incrementando o custo de desenvolvimento dos produtos. A venda desses produtos para as concessionárias é o objetivo final dessas empresas, que após a homologação entram em contato direto com as operadoras – a fiscalização dos produtos não passa pela SPTrans diretamente, ficando a cargo dos Organismos de Inspeção Designados – e indiretamente, enquanto as concessionárias são remuneradas pelo poder público, e o custo dos equipamentos está previsto em sua planilha de custos, é o fundo público que paga esses equipamentos.

Mas há toda essa mediação com as empresas privadas, na qual o papel da SPTrans é o de definir os termos de certificação técnica para os equipamentos que ela exige das concessionárias; esse papel permite a ela exigir a tecnologias que permitam a implementação de novas funcionalidades nos sistemas – como foi comentado, os validadores podem ler vários protocolos diferentes de segurança, por exigência do termo da SPTrans. Assim, a base tecnológica montada no sistema permite o desenvolvimento de diferentes arranjos de bilhetagem, e muitos que ainda não tem previsão de implementação.

O sentido dessa atuação da SPTrans pode ser descrito a partir do conceito de Custódio de Evans. O poder público aqui atua como um forte regulador da produção de equipamentos para o seu sistema de transporte, regulando desde as características do produto a como se devem dar as relações entre as empresas de certificação, enquanto se reserva o direito de revogar a homologação emitida de forma unilateral. O instrumento de homologação dos produtos monta uma estrutura que aparenta tentar se beneficiar de uma competição de fornecedores sem que o poder público necessite se comprometer através de uma licitação.

Ao mesmo tempo, há em sua atuação um papel mais tímido de parteira; isso porque nas especificações exigidas pela SPTrans estão montadas estruturas, instrumentos, que permitem o desenvolvimento de outras funcionalidades no sistema, mas que ela não tem capacidade instalada para criar; existem estruturas de parceria dentro da SPTrans, como o Laboratório de Inovação em Mobilidade (Mobilab) que permitem esse tipo de parto:

“CB: É, eu não cheguei a pegar tensões diretas nisso [na relação com as produtoras dos validadores], exceto quando uma residente do Mobilab, a Onboard, ela veio com uma proposta. A Onboard queria sair do cartão, e colocar tudo diretamente no celular [...]. E eles, daí tinha que abrir o protocolo do validador. Ai rolou uma tensão que não chegou a passar exatamente pelos, pelas Digicons da vida porque isso ficou com a TI, essa tensão. Eu tive até um apoio do pessoal de bilhetagem: o Aduato, que era o diretor, e o Aécio tavam apoiando a gente, mas a TI travou, a gente não conseguiu ir muito pra frente. Quando eu tava lá, eu já tava na São Paulo negócios, a gente não conseguiu ir pra frente nisso aí. Por que daí implicava em abrir o protocolo do validador.”

Fica clara também a tensão existente com as empresas de validadores. Mas um dos pontos levantado em conversa com a Onboard é que a tensão não se deu exatamente pela necessidade de abertura do protocolo; havia a possibilidade de usar um protocolo aberto, que implicava em baixos custos de produção de um módulo de segurança. Mas ao entrar em contato com as produtoras de validadores para que elas instalassem o módulo de segurança (desenvolvido pela Onboard) nos validadores, não houve cooperação. Isso, aliado à perspectiva de que o mercado de validadores é ocupado por três empresas (A Prodata fornecendo 85% dos validadores) indica um mercado fechado, com estratégias de proteção que aumentam o poder dessas empresas em decidir o que acontece no sistema.

Mesmo o uso de ferramentas, no sentido de Lscoumes e Les Gales, que tentam jogar para a competição do mercado a redução dos custos e a garantia de eficiência – a homologação de produtos, a designação de uma rede privada de certificação, o estabelecimento de uma base tecnológica integrável com soluções abertas – não é capaz de alterar a natureza de um mercado local que é muito maior que a SPTrans.

Um último ponto a considerar é relativo a estrutura tecnológica que as certificações da SPTrans exigem. As especificações, que seguem padrões internacionais, permitem um certo grau de interoperabilidade, se implementados em software, que aumentam a penetração de soluções “globais”. Exemplificando, a partir da comparação com o sistema londrino (Oyster Card):

“CB: [no caso de um concessionário receber o bilhete único] Ele teria que aceitar qualquer cartão de crédito, que nem é no Oyster Card, né, qualquer cartão de crédito você pode catracar no sistema [...]. Eu não consegui catracar com o meu brasileiro, mas[...] um cartão inglês funciona. Teria que ser”

Nesse sentido, a atuação da SPTrans ao modernizar o sistema e torna-lo mais aberto faz parte daquele segundo conjunto de dinâmicas definida por Sassen, de processo eminentemente locais que acabam por abrir espaço, de criar uma infraestrutura para que processos globais possam ocorrer. Essa modernização, que é visivelmente inspirada em exemplos internacionais de bilhetagem, acaba exercendo esse papel.

E tanto na questão dos Softwares como dos Hardwares, existe uma dificuldade imensa de produzir discussões qualificadas no debate público. Ainda mais porque, como diz Sassen (2006), há nas cidades contemporâneas a construção de uma camada invisível de tecnologia para gestão, entre outras coisas, do transporte de massas; e essa camada é invisível porque as lógicas que guiam sua construção não são as lógicas que aparecem ao usuário dos sistemas. Desenvolvendo mais um pouco essa ideia, a intenção de aumentar a integração e as facilidades para o usuário acabam escondendo os arranjos necessários para que o sistema funcione. Assim, o caráter eminentemente técnico da discussão acaba, como diz Fuks, relegando a decisão a um grupo restrito de agentes, que no caso acabam se encontrando próximos da gestão do próprio sistema. A evolução do bilhete único acaba sendo realizada a partir de exigências técnicas apreciadas nos meios técnicos – enfrentar fraudes, aumentar o controle – que geram instrumentos capazes de serem readaptados para outros fins, sem que a população possa acompanhar as decisões tomadas nesse processo.

#### 4.3.3 Venda de Créditos

A venda de créditos, tanto dos comuns e de estudantes como os de Vale Transporte, são realizadas por grupos semelhantes de empresas (além da CEF) com um histórico longo de relação com o sistema:

“GC: [...] na verdade, essas redes credenciadas muitas delas elas já trabalhavam com o passe de papel. Porque muitas delas eram aquelas que vendiam os bilhetes, mas vendiam mais o vale transportes, [...] então tinham várias empresas que faziam esse tipo de coisa, que elas continuam existindo no [bilhete único]. E tem, porque tem dois tipos de credenciamento no bilhete único. Tem essa, que é que vem de um vale transporte, e paga um percentual pra SPTrans, que é uma receita da SPTrans, e tem essa segunda que é a rede mesmo.”

A adaptação dessas empresas ao bilhete único passou por um apoio do setor público em relação a montagem da infraestrutura lógica, uma vez que todo o sistema de vendas passou a ser online:

“GC: E ai começou a ter empresas, e até assistimos empresas que eram dessa de vale que foram também pra rede, porque você tinha uma parte de tecnologia, você tinha que desenvolver um equipamentozinho pra coisa, você tinha que fazer uma rede lógica, porque tinha que chegar lá na SPTrans assim [...] assado, as vendas eram, são online então eu precisava conversar lá com a coisa... então eles foram se desenvolvendo em relação a isso.”

Há um papel de custódio claro da SPTrans, ao regular a comercialização dos créditos; mas há mais ainda o uso dessa rede privada para produzir um serviço público. Através do credenciamento de empresas a SPTrans compensa a dificuldade de conseguir a capilaridade – ela efetivamente “contrata” redes privadas para fazer a distribuição.

As empresas que vendem os créditos comum e de estudante recebem uma remuneração percentual em cima dos créditos vendidos ou carregados. Esse dinheiro faz parte do que comporia o fundo público, mas diferente de um contrato remunerado diretamente pelo Estado, esse acesso é mediado pela capacidade do credenciado de atingir os usuários finais com seu produto, já que os recursos são proporcionais às transações. Ao mesmo tempo isso explica a estrutura digital de registro e validação das transações implementada pela SPTrans, já que é nesse processo em que podem haver fraudes para o aumento da remuneração.

As redes de Vale Transporte, por sua vez, não recebem, pagam. Isso porque sua remuneração é dada pelos clientes, que são empresas, que as contratam para fornecer o VT aos seus funcionários. Nesse tipo de arranjo, as credenciadas do VT têm maior margem para cobrar de seus clientes taxas de serviço ou ainda a capacidade de utilizar o float financeiro para remunerar os seus serviços. Por isso a SPTrans cobra as taxas em cima do VT vendido.

O instrumento de credenciamento, usado no caso, cria uma relação precária entre a SPTrans e as credenciadas; a qualquer momento a SPTrans pode rescindir o contrato. Além disso, apesar da SPTrans não definir as formas de comercialização (ela impede algumas práticas, como a subcontratação) ela exige que todas as formas de comercialização e todo produto publicitário produzido seja aprovado pela SPTrans, havendo multa prevista para o descum-

primimento dessa cláusula. Assim, embora a SPTrans não exerça ela mesma a venda, ela mantém um controle firme sobre o sistema de vendas.

A Caixa possui uma relação especial com a rede de venda. Além de ser a primeira, ela recebe taxas mais altas de remuneração em relação as outras credenciadas. Existe registro, na documentação da PMI, de uma tentativa da SPTrans em 2013 de igualar as taxas praticadas na rede, mas a CEF, justificando a impossibilidade de isso acontecer, atribuiu essa diferença à remuneração do serviço de centralização financeira para o convênio, pelo qual ela não cobra nada a parte.

É nesse quesito do sistema que a SPTrans se destaca, ou pelo menos que é reconhecida:

“JS: Porque... agora, a forma de negociação do bilhete único, ou seja, a venda de crédito, é moderna. Poucos sistemas têm venda por app, com carga online. Quase nenhum tem. Você roda o Brasil inteiro e você vê que as compras de crédito você carrega dois dias depois. A SPTrans, no Bilhete Único, você entra dentro do ônibus faz uma compra, escolhe um app, faz a compra, pega o cartão, encosta na maquininha que tá perto do validador e já carrega. Ou seja, aquela maquininha tá conectada com a nuvem. Isso é muito moderno.”

“AR: A SPTrans acho que foi muito feliz na escolha do modelo de negócio no sentido de permitir credenciadas porque ela tem o sistema barato, relativamente, que funciona bem, é muito disseminado, você... acho que a gente tem problemas hoje de comprar cartões, mas você não tem problemas pra abastecer.

E: Não, é isso... é simples...

AR: É simples e tem em muito lugar. De fato, [...] tem capilaridade. Tem caras que você nem vê, sabe, as vezes você abastece o bilhete único num banco do Brasil, num banco do Itaú, em qualquer banco, no celular, no mercado... porque virou um white label, né, qualquer coisa você adequa e você põe uma funcionalidade.”

Assim, há uma avaliação interna e uma percepção externa de que as ferramentas usadas na comercialização dos créditos são eficientes e modernas, apesar de montadas em um sistema desatualizado. De certa forma há uma contradição no argumento de eficiência ao se levantar a discussão sobre a concessão. Mas abordaremos essa questão mais adiante.

#### 4.3.4 Convênio

Essa seção trata das relações estabelecidas entre os entes participantes do convenio de integração, e das disputas que isso envolve.

Como já foi dito, o processo de integração implicou em uma redistribuição dos recursos pelo sistema, o que gerou receios e resistências. O primeiro processo, entre o Metro e CPTM e a SPTrans. Envolveu negociações em torno dessa distribuição, e o instrumento da câmara de compensação *com a divisão das receitas da venda antecipada* não foi adotado à toa:

“GC: E uma discussão que [...] o Metrô falou "olha eu quero dividir a venda". Porque? É natural que eu venda mais do que o uso. Todo mundo, você deve ter um bilhete único com alguns reais aí. [...]. Isso em qualquer sistema de bilhetagem existe, isso aqui que a gente chama de float. Um colchão lá que garante que coiso. E aí, por isso que o metro falou assim "olha, eu quero que dívida a venda, e não eu receba pelo uso, eu quero receber pela venda". Porque ai o metro fica com uma parte disso, a CPTM fica com outra parte e a SPTrans fica com outra parte deste float, dessa diferença. [...] essa foi uma questão que pega bastante, porque obviamente este float é o que você pode [...] aplicar teoricamente, você pode usar...”

Assim, houve uma pressão para que os recursos fossem redistribuídos a contento dos interessados, uma disputa pelos recursos que sobrariam do sistema. Além disso, outro ponto importante nessa dimensão se refere as tarifas de integração. A tarifa de integração entre os

modos é composta de uma parte para o sistema de ônibus e uma parte para o sistema metroferroviário, sendo que cada sistema, ou cada governo, define qual será o valor da sua fatia da tarifa de integração. Por exemplo, a valores de 2017 e uma tarifa comum de R\$3,80, a tarifa de integração custava R\$6,80, um desconto de aproximadamente 10%. Desse valor o metro retirava R\$3,60 e a SPTrans R\$3,20. No início da integração a divisão era igual, e o desconto era bem maior (30%), o que justifica a desconfiança do metro apresentada na descrição do convênio.

A dificuldade de realizar essas integrações no contexto metropolitano soma-se à dificuldade de realizar relações de cooperação com os sistemas de transportes vizinhos. A tendência às soluções municipais autárquicas não passa somente pela instância política. O processo de racionalização dos sistemas de transportes, que poderia incluir a implantação de sistema integrados de controle, passam por questionamentos pelos agentes participantes:

“AB: Então o que que também é outro grande desafio, eu talvez apostaria em dizer que esse é o maior desafio: é o sistema de transporte público, as empresas que operam os sistemas, entenderem que a racionalização é a única forma da gente conseguir equilibrar o sistema. Porque aí você faz seccionamento de linhas, você consegue otimizar o custo operacional do transporte, você consegue de fato integrar os sistemas. Hoje, pensando na região do ABC, pensando nessa interface com a EMTU, seria possível criar, usar a EMTU pra fazer essas ligações troncais, essas ligações nos principais corredores aqui da região no ABC, e a partir de pontos de conexão, você fazer o sistema alimentador com as linhas municipais. Então você acaba criando um sistema mais racional. Mas aí perde, aí tem essa impressão de que você tá perdendo mercado. Porque ah, eu tinha em 1990, minha empresa tinha mil ônibus, e agora em 2018 minha empresa vai ficar com quinhentos? Não, então não quero perder mercado, eu quero continuar sendo um grande empresário.”

Esses processos de integração implicam uma redistribuição também para o setor de empresas operadoras do sistema, que dependendo da capacidade institucional do município e

da competitividade do mercado local, podem barrar iniciativas nesse sentido. Em São Paulo mesmo, na implantação do sistema, existem indícios de complicações:

“GC: Então [...] para fazer a licitação foi um super problema. Teve primeiro no teatro Elis Regina a primeira, porque tem que ter audiência pública. Eles invadiram, jogaram coisa. Eu tava lá, eu ia ta no coiso respondendo às perguntas; começaram e destruíram o teatro Elis Regina, lá no Anhembi. Depois foi na Assembleia legislativa, [...] eles pegavam as coisas e jogavam. Claro, teoricamente era um pouco o sindicato dos motoristas, mas a gente sabia que tinha empresa que tava dispensando pra ir, quer dizer, aquela coisa... [...] Então eles não queriam isso [...], eles falam assim "não é o nosso dinheiro, é o dinheiro da operação, eu que tenho que ficar, não quero que fique, mesmo que seja pro estado, eu não quero, porque claro, o Estado pode me dar calote, pode me dar" têm alguns motivos que de fato podem acontecer mas obviamente, tinha esse interesse nessa história.”

E aparece tangencialmente nessa fala o interesse dos cobradores, trabalhadores do sistema, que de certa forma, ao ser implementado o sistema de bilhetagem, se viram alienados do processo de produção da mobilidade urbana e quase foram retirados do sistema. O fato de eles conseguirem pressionar pela manutenção de sua função mostra a importância que esses agentes, quase invisíveis no papel, em um sistema tecnológico.

#### **4.3.5** Processo de concessão

O processo de concessão se insere dentro de um processo mais amplo de adoção da lógica empresarial no Estado. Apesar de vários dos agentes entrevistados se mostrarem favoráveis a algum tipo de concessão, foi destacado que conceder ou não é uma decisão política. Um ponto de destaque do discurso político em torno do processo é que, mais do que a exigência da eficiência, da produtividade e da agilidade no Estado, como foi captado nas entrevistas, o interesse da administração pública não é reduzir o custo do sistema, mas sim transformar o sistema em uma fonte de receita. Não é que o Estado não tenha feito, no

passado, atividade visando o lucro; nem é também para dizer que o Estado não possa criar uma ferramenta para extrair recursos de sua população. O ponto nevrálgico é que o Estado, nesse caso, procura extrair recursos de um serviço público transformando-o em um mercado, sem que isso implique em cobrança direta alguma dos usuários. Nesse sentido, ele quer literalmente construir um mercado. É nesse sentido que esse processo se encaixa na lógica do Estado Empresarial definida por Dardot e Laval.

Mas não são todos os agentes envolvidos no sistema que enxergam essa possibilidade:

“É essas outras Metropass é parecida com essa que ta ai. Era quase a mesma proposta, quer dizer, entendeu era isso, passar o serviço. Isso, só que ai eu concederia, o cara teria responsabilidade e claro que ele poderia explorar outras receitas. Ah ele pode pôr um cartão de débito junto, ele pode fazer uma série de coisas junto. Só que assim, cada vez mais, e você olhando como que funciona os sistemas dos outros lugares do mundo, não tem ainda ninguém que conseguiu transformar isso num grande fazedor de dinheiro. [...] Você conversa com os caras dos bancos, da Mastercard, da Visa, que são esses caras, não, porque a gente vai... pra mim eles estão interessados no float, antes de mais nada, e isso eles são claros, ta certo? Que o que eles se interessam é o dinheiro do vale transporte. Porque o vale transporte tem um ciclo de mais ou menos mais de trinta dias.”

O interesse na gestão financeira do recurso é claro, como é claro também na forma como foram divididas as receitas de venda de créditos no convênio. Mas outros agentes tem outras opiniões, como o uso de publicidade direcionada (como é feito no facebook) a partir da localização dos indivíduos, mediante autorização do próprio; ou uma concessão efetivamente de todo o sistema, com a caixa de compensação e permitindo um prazo para o float – as remunerações passariam a ser em função do uso e não das vendas de crédito. Essas propostas estão dentro da rede relacional envolvida no sistema, que como vimos, é relativamente fechada para o debate público.

E existem interesses claros do mercado global, tanto na concessão da bilhetagem, que podemos ver nas empresas enviaram estudos no PPMI, como na venda de produtos para o sistema:

“JS: A SPTrans é, o bilhete único, pelo tamanho dele e, como é que chama assim? Pelo volume, tamanho, conhecimento na área, no meio, nenhum fornecedor de tecnologia de bilhetagem chega na América Latina e deixa de passar aqui. Ele vai passar [...] na SPTrans. Porque ele fala assim: "Eu tenho um negócio, eu tenho uma tecnologia que eu gostaria de oferecer." Sei lá, pode ser alguém de Tel Aviv, ou alguém vindo da Austrália, pode ser um... O que aparece, eles passam. [...] Porque uma vez que ele consiga emplacar isso no bilhete único, ele fala "isso aqui olha...", depois do bilhete único o Brasil inteiro vem atrás, porque é natural, por causa do... se deu certo no tamanho, em um sistema desse tamanho, porque não daria em sistemas um pouco menores. Então eles, na verdade, eles tentam emplacar. Agora, pode ser implantado em um sistema menor como um laboratório, mas assim que ele pegar ele vai correr na cidade grande, ele vai correr na Riocard, ele vai correr no BOM, ele vai correr na SPTrans. Isso é certo.”

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou descrever o Sistema de Bilhetagem Eletrônica ligado a SPTrans a partir de três grandes conceitos: a relação entre os agentes do sistema, o sistema como um instrumento de política pública e os processos de decisão.

A dimensão do sistema reflete a quantidade de arenas em que a SPTrans, por ser a gestora do sistema, se envolve. E a sua atuação em cada arena muda em função de sua posição. Retomando a referência de Evans, é possível enxergar a importância da capacitação técnica dessa burocracia para que ela possa lidar com essa gama de atores privado que precisam estar envolvidos no sistema para que ele funcione. Ao mesmo tempo, é visível que a evolução do sistema segue uma agenda da própria empresa, que ela define em sua visão de mercado – assim, apesar de agir em alguns momentos como uma agência reguladora, a SPTrans ainda mantém uma visão de que produto ela quer produzir, dando um

impulsionamento próprio a ideias e projetos. O que não significa que ela é irresponsável à camada política; sua atuação é operacionalizada para pôr em prática políticas públicas elaboradas por outros agentes.

O ponto principal do trabalho é retratar o caráter dinâmico e conflituoso de um sistema que de tão comum é invisível e aparenta uma estabilidade muito grande. Os conflitos de integração e de relação apresentados aqui não são temas de grandes reflexões midiáticas ou públicas; em parte talvez porque, por ser considerado um meio, uma ferramenta, o bilhete único seja menos tematizado que as tarifas, por exemplo. Como se ao ser um meio ele não é uma política pública, ele é neutro. Essa visão ignora as opções tomadas pela implantação do sistema que tem impactos importantes na tomada de decisões dentro do sistema de transportes de São Paulo

## 6 REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L.; SANO, H.; SYDOW, C. T. Radiografia do associativismo territorial brasileiro: tendências, desafios e impactos sobre as regiões metropolitanas. In: KLINK, Jeroen. (Org.). Governança das Metrôpoles Conceitos, Experiências e Perspectivas. São Paulo: Annablume, 2010, p. 21-48.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito para averiguar planilhas de custos do transporte coletivo no município de São Paulo, 2013.

Disponível em:

<[http://www1.camara.sp.gov.br/central\\_de\\_arquivos/vereadores/RELATÓRIO CPI e VOTO EM SEPARADO 2.pdf](http://www1.camara.sp.gov.br/central_de_arquivos/vereadores/RELATÓRIO%20CPI%20e%20VOTO%20EM%20SEPARADO%202.pdf)>. Acessado em: 29 de Maio de 2017.

CAMPOS, M. V. L. O mercado de viagens e as disputas em torno das linhas de ônibus. **Novos Estudos**, n. 105, p. 35, 2016.

CARDOSO, F.. Autoritarismo e democratização. 1975.

COLARES G. R. & TAKAOKA, R. **A política tarifária de integração e a mudança nos transportes da região metropolitana de São Paulo**. In: 17º CONGRESSO BRASILEIRO DE TRANSPORTES E TRÂNSITO. Anais. Rio de Janeiro: ANTP - Associação Nacional

dos Transportes Públicos, 2009. Disponível em: [http://files-server.antp.org.br/\\_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/01/21/3F7A99C4-0BFC-4ECF-8C96-4DA50FD997BC.pdf](http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/01/21/3F7A99C4-0BFC-4ECF-8C96-4DA50FD997BC.pdf). Acesso em: 7 de maio de 2018.

DARDOT, P., LAVAL, C. O Governo empresarial. In: DARDOT, P., LAVAL, C. *A nova razão do mundo*. Boitempo Editorial, 2017.

EVANS, P. Autonomia e parceria. *Rio de Janeiro: Editora UFRJ*, 2004.

FAORO, R. A viagem redonda: do patrimonialismo ao estamento. In: FAORO, R. *Os donos do poder - formação do patronato político brasileiro*. São Paulo: Ed. Globo, 2012. p. 633-648.

FUKS, M. Definição de agenda, debate público e problemas sociais: uma perspectiva argumentativa da dinâmica do conflito social. BIB, *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, 2000, pp.79-84.

HOLANDA, S.. O Homem Cordial. In: HOLANDA, S. *Raízes do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 139-152

LASCOUMES, P.; LE GALÈS, P. Introduction: Understanding public policy through its instruments—From the nature of instruments to the sociology of public policy instrumentation. *Governance*, 2007, 20.1: 1-21.

MARQUES, E. De volta aos capitais para melhor entender as políticas urbanas. *Novos Estudos Cebrap*. n. 105, Julho/2016, p.15-33.

MARQUES, E. (ed.). *A metrópole de São Paulo no século XXI: espaços, heterogeneidades e desigualdades na metrópole*. São Paulo: Ed.Unesp/CEM, 2015

MARQUES, E. Introdução in: MARQUES, E. *Redes sociais, instituições e atores políticos no governo da cidade de São Paulo*. Annablume, 2003. p 4-12.

MATTOS, P. A formação do estado regulador. *Novos estudos-CEBRAP*, 2006, 76: 139-156.

PAULA, P. *As parcerias público-privadas de metrô em São Paulo: as empresas estatais e o aprendizado institucional no financiamento da infraestrutura de serviços públicos no Brasil* [dissertação], 2014. Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

PEREIRA, D. *Relações público-privadas no Metrô de São Paulo* [dissertação], 2016. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SASSEN, S. A sociology of globalization. *Análisis político*, 20(61), 3-27., 2007

SÃO PAULO, Secretaria municipal de Desestatizações e Parcerias, Documentos do Edital Conjunto de Chamamento Público para Estudos sobre Parceria no Sistema Único de Arrecadação Centralizado. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desestatizacao/projetos/sistema\\_unico\\_de\\_arrecadacao\\_centralizada/index.php?p=239608](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desestatizacao/projetos/sistema_unico_de_arrecadacao_centralizada/index.php?p=239608)>

SHIMBO, L. Sobre os capitais que produzem habitação no Brasil. **Novos Estudos**, n. 105, p. 119, 2016.