



CENTRAL DE CONTROLE OPERACIONAL – CCO: ATUAÇÃO EM PROL DA MELHORIA DO TRANSPORTE COLETIVO E DA MOBILIDADE URBANA DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA

Leomar Avelino Rodrigues¹

Dentro das transformações da história humana está o contexto do espaço que o homem ocupou e ocupa. As determinações geográficas, climáticas e de sobrevivência se desenvolveram para questões mais complexas como as determinantes culturais, políticas e econômicas da ocupação e uso do solo. Do transporte à comunicação, das cidades às metrópoles, das capitais às regiões metropolitanas; são transições realizadas ao longo dos tempos e do progresso humano no quesito espaço, seu domínio e sua ordenação.

Diante das premissas que, atualmente, embalam os pensamentos envolvidos em questões da cidade, está a mobilidade urbana, considerada por muitos pensadores da pós-modernidade como o fenômeno social que requer maior habilidade de conduta para a sua resolução dentro dos vários temas a serem abordados sobre o espaço da cidade. Vasconcelos (2005) estabelece a mobilidade urbana como veiculação entre o homem e a cidade, como sendo uma extensão de suas conquistas e a representação do que se tornou e é – o humano atual: “É a habilidade de movimentar-se em decorrência de condições físicas e econômicas”. É a referência de cidadania e estreitamento dos direitos aos deveres da população

¹ Membro do Consórcio da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos da Grande Goiânia – Consórcio Rmtc. Email: <leomar@consorciormtc.com.br>.

por estabelecer ligação entre os serviços essenciais para a constituição do indivíduo (saúde, educação, trabalho, lazer e cultura).

Entre medidas já existentes para resolver o problema da mobilidade urbana no Brasil, pode-se citar o artigo *A crise da mobilidade urbana em São Paulo*, de Roberto Salvador Scaringella, o qual afirma que, “a crise da mobilidade urbana requer a orquestração e a continuidade de uma série de iniciativas que integram os diversos agentes públicos e privados. São traçadas diretrizes que envolvem a combinação das políticas de uso do solo, transporte e trânsito que devem compor a proposta de um modelo sistêmico em uma abordagem profunda que inclua as questões de infraestrutura, distribuição nacional de viagens e monitoramento eletrônico no trânsito”. E tudo é cíclico e contínuo. Com as mudanças frenéticas ocorridas nas últimas décadas, a cidade se reformulou. Aspectos conceituais, práticos e comportamentais modificaram, se romperam e outros foram criados, subjugados aos efeitos da nova forma de ver o mundo, o espaço onde se vive e se caracteriza como cidade. Mudanças constantes e rápidas fizeram com que novos olhares surgissem, novas formas de agir diante e dentro do espaço urbano foram estabelecidas de acordo com uma nova dinâmica de vida, de ambiente, de cotidiano e de ocupação do solo. O trânsito ficou mais complexo e confuso; o transporte tornou-se mais pesado, de menor fluidez; e as pessoas se fizeram agentes da transformação quase que impulsiva, sem consciência efetiva da ação que se realizava. Assim, é perceptível a enorme dificuldade de mobilidade urbana nas grandes cidades.

Face ao grande desafio de melhorar a mobilidade urbana, as novas tecnologias passam a serem elementos essenciais para a otimização de serviços e produtos, para a garantia de atendimento ao consumidor, cliente e cidadão, tudo com qualidade, agilidade e efetividade. Elas possibilitam a complementação de ações em prol da nova configuração do espaço da cidade, envolvendo o uso e ocupação do solo, trânsito, circulação, transportes de bens e pessoas. Diante deste cenário cada vez mais desafiador em relação à mobilidade urbana, fundamentado em tecnologias avançadas, um novo modelo de gestão operacional do transporte público coletivo foi pensado e vem sendo implantado gradativamente na Região Metropolitana de Goiânia (RMG), o qual tem como um dos principais processos a Central de Controle Operacional (CCO).

A CCO assemelha a um *Air Traffic Control Center (CCTA)*, ou seja, Centro de Controle de Tráfego Aéreo. O diferencial está no objeto de controle. Enquanto o CCTA controla a operação aérea, de aviões, a CCO – em parceria com os motoristas – executa a operação do tráfego urbano de ônibus. Sua meta é “controlar a operação dos serviços compartilhados de transporte público coletivo, assegurando a integração de recursos, o cumprimento da programação operacional e a satisfação dos clientes na Região Metropolitana de Goiânia”. A CCO tem dois objetivos principais: melhorar a qualidade do serviço, por meio da regularidade e confiabilidade da operação e aumentar a produtividade através do melhor controle do serviço (utilizar os recursos certos nos lugares e horários corretos).



Central de Controle Operacional da Grande Goiânia (CCO)

Atualmente, todos os ônibus da Rede Metropolitana de Transporte Coletivo (RMTC), exceto os da operadora estatal, são controlados de modo centralizado, em tempo real, ponto a ponto, 24 horas por dia, nos sete dias na semana. A Central de Controle Operacional (CCO) possui dois processos de elevada importância: Controle da Operação (cumprimento da programação operacional) e Controle de Terminais (visualização dos terminais, via câmeras, com foco na segurança e demanda), ambos apoiados em sofisticada infraestrutura tecnológica e *Intelligent Transportation System* (ITS). Trata-se de um novo modelo de gestão que permite a visão real da operação, desde o momento em que o veículo sai da garagem até o seu retorno; isso foi pensado e implantado na RMTC.

A CCO controla 278 linhas, 1.371 veículos, em 20 postos ocupados por 64 controladores com 13 linhas e 64 ônibus. O controle de terminais é realizado com a utilização de câmeras – a quantidade varia de acordo com o tamanho e demanda do terminal. Os terminais Cruzeiro, Bandeiras, Araguaia, Isidória, Parque Oeste e Garavelo já contam com o novo sistema implantado – no início de 2013 serão mais 8 (oito), totalizando 14 (catorze) terminais controlados por câmeras.

A Central de Controle Operacional possui 72 monitores, vídeo wall de 15 m², 28 rádios de comunicação e consoles. Utiliza base cartográfica (mapas digitais) atualizada da Região Metropolitana de Goiânia (composta por 18 municípios, incluindo a capital) e tem como principal sistema o *ITS4mobility* (tecnologia sueca, cujo investimento – somente para a CCO – foi em torno de R\$ 9 milhões²), dentre outros recursos de *hardwares* e *softwares*. Os controladores da operação e os motoristas

seguem regras e procedimentos operacionais padronizados (Procedimento Operacional Padrão – POP), elaborados com base no Regulamento do Serviço de Transporte Coletivo da RMG, visando cumprir a programação operacional.

A CCO representa o rompimento da forma tradicional de executar e controlar a operação. Normalmente, no Brasil afora isto é feito por meio de pessoas em determinado ponto da linha, enxergando pontualmente a operação, com o intuito de realizar os apontamentos dos horários de início e fim das viagens. Diferente da forma tradicional, a CCO possui uma visão sistêmica (holística) da operação dos ônibus e do trânsito da RMG, em tempo real, desde o momento que o veículo sai da garagem (madrugada) até o seu recolhimento (à noite). A CCO conta com georeferenciamento de aproximadamente 6.000 km da malha viária da Grande Goiânia (a cada 100 metros) e de todos os pontos de embarque e desembarque (cerca de 6.000 pontos), além de contar com o serviço *General Packet Radio Service* (GPRS). Há efetiva interação da CCO com todos os motoristas nos veículos por meio do *ITS4mobility* e/ou rádios de comunicação. Os dados dos veículos são registrados no *ITS4mobility* e repassados em tempo real à CCO. Desta forma é possível comparar o tempo planejado com o executado, levando em consideração questões relativas ao trânsito, dentre outras causas.

A Central de Controle Operacional prediz e realiza interferências na operação, visando corrigir fragilidades percebidas, antecipadamente, à ocorrência de um problema operacional. Isto é possível em razão da CCO realizar, em tempo real, comparativo entre a programação operacional versus operação realizada. A atuação preditiva da Central é o grande diferencial em relação a

² Não inclui o valor do *ITS4mobility* embarcado nos 1371 veículos da RMTC.

um sistema de monitoramento de frota, pois este apenas evidencia a localização do veículo. Assim, a CCO não apenas sabe onde o ônibus se encontra, mas como agir caso seja constatada alguma não conformidade no cumprimento da programação da viagem por meio de acesso instantâneo às informações do veículo, informações de tráfego, posicionamento e leitura dos dados operacionais.

Benefícios do sistema de dados gerado para a CCO são estendidos para produtos e serviços de informações ao cliente, como é o caso do Call Center, i-Center, displays de ponto de parada e redes diversas como o SMS e WAP, fazendo com que informações sobre frequência e horários em tempo real sejam disponibilizados à população. Todas as informações são armazenadas para posterior análise. A partir do aprimoramento dos processos da central, a RMTC trabalha para que a CCO se torne um centro de referência do trânsito, com a emissão de boletins regulares sobre as condições de tráfego em Goiânia e entorno.

Diante dos apontamentos realizados anteriormente, não há dúvida de que a CCO atua em prol da melhoria do transporte coletivo e, em consequência, da própria mobilidade urbana, mas, por si só, ela não é autossuficiente na solução do dilema existente. O problema da mobilidade urbana vai muito além do imaginável dos cidadãos comuns e técnicos estudiosos do assunto. A melhoria da mobilidade urbana passa pelo avanço qualitativo do transporte coletivo. Melhorar o transporte coletivo significa a realização de investimentos em corredores prioritários (exclusivos ou preferenciais) para os ônibus – transporte de pessoas em massa, dentre outras ações.

Contudo, é preciso desenvolver estratégias para o fortalecimento do transporte público, enquanto serviço essencial das cidades, juntamente com os elementos ligados às questões de infraestrutura urbana (vias e equipamentos), trânsito, circulação, zoneamento urbano e uso do solo. É imprescindível a execução de ações que venham gerir o espaço de forma prática e agregadora, que estabeleça verdadeiramente o urbano como espaço de mobilidade, acessibilidade e cidadania (coletividade).