

ANO IX – Nº 6 NOVEMBRO / DEZEMBRO 2009

Editor

Mauro Kleiman

Publicação On-line

Bimestral

Comitê Editorial

- Mauro Kleiman
- Márcia Oliveira Kauffmann
- Maria Alice Chaves Nunes Costa
- Viviani de Moraes Freitas Ribeiro

IPPUR / UFRJ

**LABORATÓRIO REDES URBANAS
LABORATÓRIO DAS REGIÕES METROPOLITANAS**

Coordenador Mauro Kleiman

Equipe

**Aline Alves Barbosa da Silva, Carolina Rezende Croff, Simara Guzzo Elias,
Priscylla Conceição Guerreiro dos Santos**

Pesquisadores associados

**Audrey Seon, Humberto Ferreira da Silva Márcia Oliveira Kauffmann, Maria
Alice Chaves Nunes Costa, Viviani de Moraes Freitas Ribeiro. Vinícius
Fernandes da Silva**

Índice

**“Apagões” como constante no território do Rio de Janeiro: há algo de errado na
concepção de rede de energia elétrica**

Mauro Kleiman.....Pág. 2

“Apagões” como constante no território do Rio de Janeiro: há algo de errado na concepção de rede de energia elétrica

Mauro Kleiman

Uma rede de infraestrutura tem determinadas propriedades que lhe torna um dos principais elementos do território urbano-metropolitano contemporâneo. A rede deve ser conexa, pois que propicie a articulação de todos os elementos da cidade, de maneira múltipla, e independente de grandeza, forma e natureza jurídica político-administrativa destes elementos; o fluxo de matéria que circula em seu interior ou sobre ele deve estar livre dos obstáculos e entraves para que a circulação seja livre e veloz; deve ter caminhos alternativos para no caso de bloqueios o fluxo não se interromper; deve ter capacidade nodal para um número ilimitado de possibilidades de articulações; e necessita de ter adaptabilidade no tempo e no espaço, ou seja, ser capaz de atender tanto a um só elemento como a todos os elementos do território, 24 horas ao dia 365 dias ao ano, e ser capaz de agregar constantemente aumento de clientes e carga demandada, e extensividade de atendimento seja pelo crescimento periférico, seja verticalizado ou densificado da cidade.

Tomando estas propriedades básicas das redes de infraestrutura e

detendo-nos nos recentes “apagões” no território brasileiro que deixaram sem luz 60 milhões de pessoas; e aqueles que atingem com intermitência o Rio de Janeiro em novembro de 2009, podemos pensar que de todo há algo de errado na concepção a rede elétrica.

Esta rede é aquela mais fundamental para a interdependência necessária e obrigatória entre todas as redes de infraestrutura, pois funciona como base para aquelas ligadas a habitabilidade – água/esgoto, iluminação residencial, e para apoio a indústria, e comércio; e aquelas ligadas a circulação – viária, ferroviária, metroviária. Sem a rede base de energia elétrica as demais, na sua falta, imediatamente em seguida começam também a parar. Isto porque é a energia elétrica que impulsiona a água por meio de elevatórias movidas a bombas elétricas para toda a vasta extensão das metrópoles atuais, e as bombeia para a verticalização de seus prédios; empurra o esgoto até as estações de tratamento; comanda semáforos; fornece energia para as fábricas; para o comércio; serviços; e mais ainda agora para as comunicações pela internet; impulsiona trens...

De modo que quando a distribuição de energia está ausente ou apresentam falhas tornando-se precária, o território, em suas várias escalas, “desaba”. Todas as nossas atividades sócio-cotidianas e econômicas estarão imediatamente, e com repercussões no tempo e no espaço, paralisadas ou no mínimo prejudicadas.

A primeira evidência mais forte de que algo está prejudicado na concepção mesma de rede de energia elétrica está na questão de propriedade da adaptabilidade. Basta ver a justificativa da Light sobre o “apagão” no Rio de Janeiro, onde a empresa atribuiu ao aumento de consumo por conta das altas temperaturas, e ao aumento de carga na rede pelo crescimento de aparelhos eletrodomésticos nas casas dos clientes (O apagão da Light. O Globo, 25/11/09). Ora, a rede de energia elétrica tem que estar dimensionada e preparada para atender seja a uma pessoa que queira ligar seu ar-condicionado, seja aos 11 milhões de habitantes de metrópole do Rio de Janeiro que queiram ligar o aparelho juntos no mesmo horário. A rede deveria estar também dimensionada para atender acréscimo de carga, pois a cada período isto tende a ocorrer dado a maior disponibilidade no mercado de produtos eletrodomésticos para o lar, a facilidade de crédito para sua aquisição, uma relativa melhoria de renda das camadas

populares no país, etc. Nada disto é uma surpresa, pode ser e deveria ser acompanhado pelos técnicos da empresa.

A rede não estar dimensionada para uma elasticidade necessária numa grande metrópole revela que a concepção de adaptabilidade não está bem elaborada. E não está bem elaborada possivelmente não por falta de conhecimento ou elementos técnicos para tal, e sim por investimentos que não foram feitos devidamente para preparar a rede para um atendimento mais amplo, ou para não engajar recursos nesta adequação a novas situações de crescimento de demanda e carga. A própria empresa Light admitiu depois de vários dias de “apagões” em bairros do Rio de Janeiro estar trabalhando “no limite”. (O Globo, 28/11/09)

Estando a propriedade da adaptabilidade fragilizada, neste caso da rede de energia elétrica do Rio de Janeiro, todas as outras propriedades tendem a colapsar ou apresentar precariedades. Assim, não se consegue ter conexão para articular devidamente todos os pontos da cidade-metrópole, e o fluxo de matéria no interior de rede não circula e/ou encontra bloqueio em alguns pontos causando “apagões” em determinadas áreas ou bairros.

O problema repetiu-se em vários

bairros da metrópole, mas sua repercussão mais importante só aconteceu quando atingiu áreas de renda alta, como Leblon e Ipanema. Contudo, problemas na distribuição de energia podem ser observados desde há muito tempo, e repetidas vezes na Zona Oeste (principalmente em Jacarepaguá), Baixada Fluminense e Subúrbios, onde se tem “apagões” constantes há muitos anos, alguns durando mais de 24 horas, outros de quatro até 13h!!! Observam-se também constantes “picos de luz” nestas áreas, ou seja, a luz apagando e acendendo em questões de segundos causando panes, às vezes irreparáveis, em eletrodomésticos. Ou seja, não é de agora que a rede de energia elétrica tem mostrando fragilidade de conexão e adaptabilidade, mais somente quando atingiu área de maior renda que “iluminasse” a situação das áreas de menor renda onde o problema tem atingido a vida cotidiana de milhões de habitantes. Quando as pessoas que habitam as áreas populares da metrópole reclamam a empresa costuma utilizar dos mesmos argumentos de demanda excessiva, uso exagerado de aparelhos eletrodomésticos, utilização de energia por todos em um mesmo horário...sempre procurando repassar aos clientes a culpabilidade por uma responsabilidade que é sua, pois a concepção que pratica como rede está

equivocada, ou falseada pelo objetivo de lucro, ao invés do serviço de qualidade que deveria prestar.