

Emergentes relações complexas na sustentabilidade urbana

Nilo Koscheck das Chagas¹; Manoel Gonçalves Rodrigues²

RESUMO

O presente ensaio versa sobre a possibilidade de se abordar a questão da sustentabilidade urbana sobre um novo ponto de vista e integrado dessa complexa temática. Fazendo uso do conceito de “pós-serviço”, extensão natural na noção de produto relacionado aos sistemas, algumas vezes chamado de infraestrutura. Discorre sobre e de como entendê-lo e utilizá-lo. Partindo de conceituações básicas, constrói um mapa conceitual das possíveis relações e aponta para um modo de pensar sobre essa nova abordagem pela complexidade das redes para tentar resolver de mais completo os interesses dos atores envolvidos.

Palavras chave: Emergência. Complexidade. Pós-serviços. Intra-estruturas.

Introdução

As redes de serviços emergem como um processo de natural de evolução do que chamamos de serviços. No século XXI, não se pode conceber a prestação de um serviço, sem que antes se disponibilize as condições favoráveis para que o mesmo possa se sustentar, principalmente no mundo em constante processo de integração econômica e com problemas crescentes de impactos ambientais.

Conceituações como: mobilidade, abastecimento de água, coleta de esgoto, iluminação pública, fornecimento de energia elétrica, abastecimento de alimento etc. são tipos desses serviços, que não conseguem se sustentar sem uma adequada rede de serviços e, que implicam naturalmente uma infra-estrutura.

1. Faculdades Souza Marques - FSM (luxkoscheck@on.br); 2. Universidade Estácio de Sá – UNESA (manoel.grodrigues@gmail.com)

A relação entre rede de serviço e infra-estrutura pode ser rotulada, sem receio de cometer erro. Um novo constructo conceitual e passível de ser operacionalizado que é a ideia de *pós-serviço*⁽¹⁾. Ou seja, uma nova categoria, onde se considera a rede de serviço como um amplo processo e a infraestrutura seu substrato físico. Onde o consideramos como uma extensão dos conceitos de produtos e serviços.

Obviamente que falar de sua sustentabilidade significa, na prática, avaliarmos a qualidade desse pós-serviço. Seja tal avaliação mensurável por via objetiva ou subjetivamente por meio da percepção de quem usa.

Pós-serviço e Sustentabilidade

Sob o ponto de vista da qualidade, uma avaliação dessa rede, apresenta dificuldades enormes, pois não se podem utilizar as mesmas práticas de avaliação como as empregadas para avaliar produtos e serviços. Tal avaliação agora deve englobar toda a rede dos serviços, o contexto em que ela se apresenta os vários atores envolvidos e, também, os prestadores de serviço.

O conceito de pós-serviço é bastante complexo, e ainda em construção, e a sua compreensão pode ser dada numa abordagem pela identificação de suas características, onde uma dada atividade produtiva pode ser associada a um pós-serviço se possuíssem tais características, por exemplo, o serviço de saúde: direito concedido a todos os cidadãos assegurados na constituição de um país e a sua explicitação se daria pela prestação de um serviço público ou privado. O que será avaliado é o desempenho de toda a rede de serviços quanto ao atendimento eficaz e da satisfação do cliente-consumidor.

Nesse artigo consideraremos como premissa fundamental a equivalência entre pós-serviços e sustentabilidade, indicando que tal equivalência depende explicitamente de qual nível o pós-serviço se encontra, pois a partir de um determinado nível, a sustentabilidade dos processos associados à rede de serviço e infra-estrutura necessária que assegura sua perenidade estará intimamente associada ao nível da qualidade que o pós-serviço tem.

Hoje, mal conseguimos avaliá-lo em ruim, regular, bom, quase nunca em excelente, conduzindo, a partir daí, uma falência completa de sua sustentabilidade.

Característica do pós-serviço sustentável

Conforme citado em (Rodrigues & Chagas- 1991), uma possível abordagem seria identificando suas características, onde cada atividade

produtiva poderia ser associada a um pós-serviço, se possuíssem tais características, a seguir clarificadas:

(a) Objetivo

Todo pós-serviço tem um propósito, uma meta, ou a busca de uma solução almejada.

(b) Atores

A primeira manifestação de um pós-serviço é a identificação dos atores que serão impactados por ele. Tal identificação nem sempre é exaustiva e também muito dinâmica, não existe um critério universal de identificação ou escolha, e geralmente é bem subjetivo.

(c) Enredamento

O enredamento dos elementos-atores envolvidos define, de certa forma, uma estratégia, ou seja, como e quem irá participar dessa jornada. Aqui estão definidos os critérios para participação e pertinência dos atores.

(d) Rede e sua Configuração (resultado do enredamento)

Aqui estão definidos *como estão* inter-relacionados os elementos-atores que formam a rede e a sua forma (quais os principais elementos, sua relevância, importância etc.).

(e) Regulamento

Este deve ser o item mais importante, pois aqui estão definidas todas as dinâmicas e relações de trocas entre os elementos, sejam eles de mando, material ou qualquer outro tipo de transferência. (geralmente definidos por normas, regimentos, portarias etc.)

Um exemplo adaptado, extraído de Soares, V.; R e N. Koscheck (1998) para o caso do *pós-serviço para a energia elétrica*. (Tabela 1)

Mapa conceitual (A rede e sua configuração)

Desenvolvemos um mapa conceitual (Figura 1) para as características observadas no caso de sustentabilidade urbana, com objetivo de capturar os principais atores-rede e os clientes usuários.

Tabela 1

Ente	Conceito	Características básicas dimensões da qualidade	Indicadores	Eventos e fatos
Produto	Qualquer bem físico industrializado	Conformidade	FEQ,DEQ etc.	Choque Tensão fraca Queima de aparelho
Serviço	Ver norma NBR ISO isso 9004	Adequação	Indicadores comerciais	Religação Novo pedido Corte
Sistema	Conjunto integrado com objetivo	Disponibilidade	Continuidade	Falta de iluminação pública
Pós-serviço	Infraestrutura, rede	Qualidade percebida	Sac?	Light é ruim

Fonte: Soares, V.; R e N. Koscheck (1998)

Mensuração do nível de sustentabilidade: Como avaliá-la?

A medida da qualidade do pós-serviço de qualquer rede de serviço relacionado com a urbanidade, ou se preferir, a mensuração do seu nível de sustentabilidade, pode ser avaliada, num primeiro momento, pelos tipos de redes envolvidas, as justificativas pelo impacto causado e, por decorrência, uma proposta de melhoria com foco na qualidade percebida. (Tabela 2)

O que é interessante nessa avaliação, mesmo que superficial, já revela que o cliente-usuário é apenas um peão e vítima no enredamento. E não um ator-rede. Pois, em nenhum momento, foi contemplada sua importância para uma avaliação, como essa que obtivemos. E, quando visto pelo lado capitalista, tais relações se mostram ainda mais nocivas. Os critérios de avaliação e de desempenho se remetem apenas ao aumento do poder sobre estes processos sob o controle do capital dos atores do poder, com a justificativa de investir apenas para assegurar mais poder ainda. Sem expressar efetivamente a qualidade para o usuário, quanto sua satisfação.

Tabela 2 - Algum resultado percebido.

Tipo de rede	Avaliação (nível)	Justificativa	Proposta de melhoria
Transporte	Péssimo	Caro, indisponível, desconfortável, inseguro	Revisão das condições da concessão
Mobilidade	Péssimo	Elevada retenção, falta de alternativas	Redesenho da malha
Abastecimento de água	médio	Caro, semi-abrangente	Quebra de monopólio
Tratamento de água	média	Ineficiente	Descentralizar
Coleta de esgoto	Péssima	Baixa cobertura	Maior investimento em infraestrutura
Tratamento de esgoto	Péssima	Inexistente	Criação sustentável dos serviços
Drenagem pluvial	Péssima	Insuficiente	Maiores estudos e investimentos
Coleta de resíduos sólidos	Ruim	Ineficaz, irregular, não periódico, pouco abrangente	Gestão eficaz
Gerenciamento de resíduos sólidos	Ruim	Corrupto e tirano	Eliminação dos serviços
Iluminação pública	Média	Ineficiente e pouco abrangente	Auditoria constante
Gestão integrada de infraestrutura	Péssima	Inexistente	Controle social
Fornecimento de energia	Média	Cara e disponibilidade injusta	Aperfeiçoamento dos serviços
Telecomunicações	Ruim	Unidirecional e tendenciosa	Quebra dos monopólios
Serviços de Internet	péssima	Baixa cobertura e ineficiente	Controle social e público

Fonte: Coleta espontânea de dados entre os usuários dos serviços, sem estratificação da amostra e obtida por meio de pesquisa pública entre dezenas de usuários de cidades do Estado do Rio de Janeiro entre 2013 a 2014.

Conclusões

Como apontamos inicialmente, a principal dificuldade na formulação e propostas de solução para as questões de sustentabilidade, decorrem diretamente de uma visão equivocada e, por decorrência, utilização de uma abordagem metodológica também equivocada.

Acreditamos que o *conceito de pós-serviços* com bom nível de qualidade poderia facilmente substituir o da *sustentabilidade* e responder várias das questões relacionadas a dificuldades ligadas à eficácia do uso de recursos para vivermos em comunidade, incluindo uma abordagem mais sistêmica na sustentabilidade de ecossistemas e na gestão. E, como discurremos, discutir meio ambiente urbano hoje é, necessariamente, utilizar a evolução constante do conceito de pós-serviço, que metodologicamente produz uma eficaz economia de pensamento aos futuros investigadores dessas requintadas relações. Além da satisfação dos usuários, a natureza agradece!

Referências e Comentários

Um *pós-serviço* é uma terceira categoria utilizada por teóricos da qualidade que pode ser representado num triângulo equilátero onde um dos vértices é o pós-serviço (ver referência 6, página 88).

P. de Latil –La Pensée Artificielle, Paris, Gallimard, 1953.

Lo Chua, Introduction to Nonlinear Network Theory, McGraw-Hill, NY, 1969.

Rodrigues, Manoel G. e Chagas, Nilo K- Desenvolvimento do Conceito de Qualidade

Ambiental, **Revista Bio**, out/dez. 1991.

Novak, J.D. e Gowin, D.B. (1996). *Aprender a aprender*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. Tradução de Learning how to learn. (1984). Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

Soares,V.; R e N. Koscheck (2001).

Elementos para elaboração de uma tipologia de indicadores de qualidade integrando as indústrias de rede. Revista Brasileira de Energia Vol. 8; Nº 2. ,2001.

Soares, Valcir dos Reis; Schaeffer, Roberto e Chagas, Nilo Koscheck(1998). Elementos para formulação de uma política de gestão da qualidade em energia. In V Simpósio de Engenharia de produção; Qualidade e Produtividade em Serviços, 8p, Bauru. UNESP.