

# CIDADE FRAGMENTADA: OS USOS DAS REDES ELÉTRICAS EM FAVELAS DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA – ES

Cláudio Zanotelli

Professor associado do Departamento de Geografia - UFES  
Doutor em Geografia Humana, Econômica e Regional.

Lucas do Carmo Falcão de Lacerda

Estudante do Curso de Geografia - UFES – Bolsista PIBIC.

Victor Araújo Galvão

Estudante do Curso de Geografia - UFES – Bolsista PIBIC.

## INTRODUÇÃO

*As características da sociedade e do espaço geográfico, em um dado momento de sua evolução, estão em relação com um determinado estado das técnicas. (...) Cada período é portador de um sentido, partilhado pelo espaço e pela sociedade, representativo da forma como a história realiza as promessas da técnica (Santos, 2006; p. 171).*

A História nos mostra que cada sociedade, dentro do seu modelo sócio-político-econômico que lhe é peculiar, se articula através do trabalho e das suas formas de (re)produção. Tal articulação se dá por meio de um conjunto de aparatos técnicos necessários para transformar a natureza e garantir a sua reprodução e o seu “desenvolvimento”<sup>1</sup>. Desta forma se dá a conjugação entre sociedade e espaço, sendo a configuração espacial resultante profundamente marcada pelo estado das técnicas, influenciando a sociedade e sendo influenciada por ela. Santos (2006) afirma que:

*Nunca na história do mundo houve um subsistema de técnicas tão invasor. Nos períodos anteriores, nenhum deles se apresentou com tal força de difusão e tal capacidade de se impor e espalhar quanto agora. Ao mesmo tempo, o sistema técnico representativo da atualidade tende à unidade. É a primeira vez na história do homem em que há*

*apenas um sistema técnico regendo toda a atividade humana. É verdade, também, que em nenhum momento, nem mesmo agora, um sistema técnico se impôs completamente à totalidade dos lugares e dos homens (Santos, 2006; p. 221 – grifo nosso).*

Esse texto, sobretudo a última sentença grifada, se constitui em elemento-chave para as indagações do presente trabalho, que procura estudar a relações contraditórias entre a técnica e o espaço, uma vez que as técnicas possuem sentidos sociais e estão inseridas num determinado modelo sócio-político-econômico. O subsistema técnico que se impõe no atual período histórico em que vivemos (o qual se tornou conhecido pelos teóricos das ciências humanas em geral como o paradigma das redes) torna possível a articulação entre territórios extremamente longínquos e em escala global, objetivando, assim, a globalização<sup>2</sup>. Contudo, a lógica sócio-econômico-política capitalista a partir da qual são estruturadas as redes no espaço tende a se manifestar na configuração espacial das cidades, produzindo processos de segregação sócio-espacial, que, no limite, irão se manifestar na formação da cidade fragmentada. Tal forma fragmentada se constitui, finalmente, em processo de dominação econômica, política e ideológica.

*1 Longe de buscar qualquer aproximação com interpretações positivistas, empregamos aqui o termo “desenvolvimento” apenas para nos referirmos ao “processo de transformação” pelo qual passam as sociedades desejando tornarem-se “melhores”. Ver mais a esse propósito em Souza (2006; pp. 95 – 104).*

*2 Aqui o termo “globalização” é utilizado a partir de uma abordagem crítica que entende a globalização como um processo seletivo e produzido de acordo com interesses produtivo-financeiros das grandes corporações multinacionais e não objetivando o bem comum, idêntica que estará presente em todo o texto.*

*Cidade fragmentada: os usos das redes elétricas em favelas do município de Vitória - ES*

Essas primeiras afirmações são capazes de resumir o que este trabalho busca analisar. Inicialmente, se discorrerá sobre a definição das redes e sua articulação “contraditória” com o espaço. As especificidades da rede elétrica e o motivo metodológico de sua escolha como objeto de estudo serão explicitados posteriormente. Por fim, serão apresentados os resultados da análise empírica nos dois bairros estudados (Bairro da Penha e Fonte Grande) e a discussão sobre a forma fragmentada da cidade que se dá, também, através de processos de dominação social.

Os estudos empíricos compreenderam a realização de entrevistas com diferentes funcionários da empresa concessionária de energia no estado, a Espírito Santo Centrais Elétricas (Escelsa). Além desta, outras instituições foram por nós procuradas, tais como a Divisão de Iluminação Pública da Secretaria de Transportes da Prefeitura de Vitória e o Projeto Terra Mais Igual, também da Prefeitura de Vitória.

Foi feita a análise das infra-estruturas de energia elétrica dos dois bairros citados através da percepção crítica a partir da observação da área de estudo, além da análise dos mapas das infra-estruturas das redes, fornecidos pela Escelsa através da intermediação da Divisão de Iluminação Pública/Setran/PMV.

Foram, também, realizadas incursões em campo a fim de realizar entrevistas com grupos de moradores. Tal metodologia se deu a fim de buscar promover discussões entre os moradores a partir de temas por nós levantados e, então, tentar entender a dinâmica dos fenômenos por nós estudados e a sua expressão espacial nos bairros. No intento de buscar maior segurança em relação aos dados adquiridos pela metodologia já apresentada, foram aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas totalizando 22 questionários no Alto Bairro da Penha e 50 na Fonte Grande. Os questionários foram aplicados aos moradores dos domicílios nas diferentes partes do bairro com o maior nível de heterogeneidade possível levando em conta as diferenças quanto ao sexo, à idade e ao tempo de moradia no bairro, mas sem

buscar, no entanto, amostragens que garantissem rigor estatístico. Tais questionários se deram de maneira complementar, a fim de ajudar a confirmar ou refutar nossas análises que foram resultado da percepção crítica da paisagem, da análise dos dados conseguidos em outros órgãos e das entrevistas realizadas com moradores e com os técnicos da Escelsa. Acreditamos assim, ter alcançado certa representação dos fatos que se aproxima do real.

## 1. REDES, TERRITÓRIOS, FRAGMENTAÇÕES E OS “DOIS CIRCUITOS URBANOS”

Lefebvre (2008) caracteriza a forma urbana como sendo essencialmente o “espaço do contato entre as diferenças”. O urbano, devido à enorme diversidade de relações que ele torna possível, seria então caracterizado pela sua capacidade de “centralizar”, por em contato, aproximar a diversidade. Desta forma, o “fenômeno urbano” seria, enfim, caracterizado por relações, proximidade, contato entre diferenças e até mesmo choques e conflitos.

*Nada existe sem troca, sem aproximação, sem proximidade, isto é, sem relações. Ele [o espaço urbano] cria uma situação, a situação urbana, onde as coisas diferentes advêm umas das outras e não existem separadamente, mas segundo as diferenças. (...) Nesse sentido, a cidade constrói, destaca, liberta a essência das relações sociais: a existência recíproca e a manifestação das diferenças procedentes dos conflitos, ou levando a conflitos (obra citada, p. 109).*

A fragmentação espacial, segundo consideramos neste trabalho, remeteria a processos que iriam de encontro a esta característica fundamental do espaço urbano apresentada por Lefebvre: a diversidade dos contatos entre os diferentes. Ou, como definiu Souza (2008): “(...) fragmentação tem a ver, obviamente com fragmentos. E fragmentos são partes de um todo que ou não se conectam mais, ou quase não se conectam mais umas com as outras (...) se trata de algo que vai além, até mesmo, de um processo de segregação” (Souza, 2008; p. 56).

A fragmentação é, assim, um processo amplo,

de escala que vai além do aspecto setorial. Trata-se de um processo de caráter sócio-político, com implicações na configuração espacial. É mais do que a segregação, ainda que processos generalizados de segregação possam desenvolver formas fragmentadas. Neste sentido, vários têm sido os trabalhos que buscam analisar as diversas causas que produziram a fragmentação do tecido espacial das cidades, como a planificação funcional das cidades a partir do urbanismo (LeFebvre, 2008), a criminalidade violenta que estaria supostamente colocando em perigo a totalidade territorial das cidades (Zanotelli, 2004), ou a “territorialização” de favelas por grupos ligados ao tráfico de drogas juntamente com a auto-segregação das elites e das classes médias em condomínios exclusivos (Souza, 2008). A maneira como as redes, ao se incorporarem no território seguindo lógicas sócio-econômicas-políticas contraditórias, dão forma a processos de fragmentação, será discutida posteriormente. Antes, necessitamos clarificar o que estamos entendendo sobre redes e sua articulação com o território.

Dias (2005) define as redes como a grande variedade de fluxos que atravessam o espaço geográfico, podendo ser: migratórios, comerciais, informacionais, monetários e financeiros. Diz, ainda, que a rede pode, também, “ser objetivada como matriz-técnica – infraestrutura rodoviária, estrada de ferro, telegrafia, modificando a relação com o espaço e com o tempo” (p. 15).

As redes são objetos tecnológicos que se superpõem no espaço geográfico com a finalidade de promover os fluxos. No atual momento em que vivemos, tais técnicas (sobretudo aquelas relacionadas às tecnologias da informação, como as redes de internet, mas sem negligenciar a importância de demais redes como é o caso das redes elétricas) relativizam as distâncias e tornam possível a articulação entre territórios extremamente longínquos em escala global, dando forma aos “territórios-rede”. É interessante ressaltar que a conexão de territórios pelas redes – princípio primordial para o processo de globalização – é feita exclusivamente a partir dos interesses produ-

tivos dos grandes conglomerados internacionais a partir das vantagens locais de cada setor territorial no espaço das cidades (Santos, 2006; Castells, 1999; Haesbaert, 2004).

Estudos mais minuciosos (por exemplo: Santos, 2003; Santos, 2004; Maricato, 2000) mostram como a modernização dos países “subdesenvolvidos”<sup>3</sup> se deu a partir de interesses externos aos nacionais. Os aparatos tecnológicos foram dispostos nos espaços das cidades desconsiderando as escalas locais, ao mesmo tempo em que seguiram a lógica exportadora. Ora, o resultado foi a formação da cidade fragmentada, com territórios seletos nas cidades dispendo de objetos tecnológicos eficientes, enquanto os demais ficaram marcados pela precariedade de tais serviços, pelo relativo “abandono”, enfim, pela pobreza. Desta maneira, a segregação social passa a se tornar mais patente nestas cidades, fato que, no limite veio a desenvolver a fragmentação do tecido sócio-espacial. A fragmentação passa a ter, então, o seu viés físico-territorial, nítido ao contrapor as infraestruturas dos espaços centrais e periféricos das cidades<sup>4</sup> (que também será estudado em seus pormenores posteriormente, ao discutirmos o caso das redes elétricas). Não tão nítido, talvez, seja o viés das relações sócio-econômicas da fragmentação, para o qual achamos imprescindível a compreensão dos dois circuitos da economia urbana (Santos, 2004) a fim de entendê-lo.

A maneira como a modernização dos países “subdesenvolvidos” se deu, sobretudo nas décadas de 1950, 60 e 70, vale recordar: objetivando interesses externos e com caráter setorial/seletivo nos espaços das cidades, foi responsável pela criação do circuito superior da economia urbana nesses países, circuito este representado pelas indústrias monopolísticas de uso intensivo de tecnologias e capital, além do comércio atacadista e varejista moderno. Contudo, com a modernização vinda de fora e para fora, desinteressando-se nas especificidades demográficas e econômicas locais, o que houve foi uma verdadeira distorção em relação ao circuito superior e o meio econômico e social no qual ele veio a se instalar, criando as condições para a existên-

*3 Optamos utilizar o termo “subdesenvolvido” em todo o texto, uma vez que o utilizamos fazendo menção, principalmente, a Santos (2004). Contudo, acreditamos que seria mais correto o termo, “semi-periférico”, utilizado por Souza (2006) ao caracterizar a posição do Brasil na Divisão Internacional do Trabalho, na medida em que, mesmo estando na periferia econômica, o Brasil possui uma posição que lhe coloca como potência econômica regional, sendo sua posição extremamente diferente de países “periféricos” da África Subsaariana, por exemplo, estando incorreto, portanto, desfrutar da mesma classificação. Acrescenta-se a isso aos equívocos filológicos que a interpretação do termo “subdesenvolvimento” pode gerar. A esse respeito ver Souza (2006, capítulo 2).*

*4 Periferia aqui se refere à tradição da análise sócioespacial brasileira para indicar lugares com status social e econômico precário em áreas com serviços e equipamentos urbanos raros e insuficientes. O que se chama “periferia” pode, como no caso do presente estudo, se referir a favelas situadas nas proximidades dos bairros de residência das classes dominantes; pois se encontram na periferia socioeconômica e em espaços, morros íngremes, onde o habitat e o que o acompanha é precário e frágil. Mas, no interior desses lugares há também uma diferença de morfologia espacial e social, diferenciações e complexidades que se constroem de maneira permanente. Ver a esse propósito Roselaine Oliveira dos Santos, 2006.*

**Cidade fragmentada: os usos das redes elétricas em favelas do município de Vitória - ES**

cia do circuito inferior da economia urbana.

*A existência de uma massa de pessoas com salários muito baixos ou vivendo de atividades ocasionais, ao lado de uma minoria com rendas muito elevadas, cria na sociedade urbana uma divisão entre aqueles que podem ter acesso de maneira permanente aos bens e serviços oferecidos e aqueles que, tendo as mesmas necessidades, não têm condições de satisfazê-las. Isso cria ao mesmo tempo diferenças quantitativas e qualitativas no consumo. Essas diferenças são a causa e o efeito da existência, ou seja, da criação ou da manutenção, nessas cidades, de dois circuitos de produção, distribuição e consumo de bens e serviços (Santos, 2004; p. 37).*

O circuito superior ao mesmo tempo em que não cria condições para que toda a massa populacional se mantenha permanentemente ligada ao consumo de seus produtos, consegue difundir os seus modos de consumir em todos os extratos sociais. Desta maneira, a massa populacional mais pobre, tendo as mesmas necessidades de consumo, tenderá a desenvolver formas paralelas de consumo, priorizando determinados produtos a serem consumidos, consumindo outros de maneira precária, e, também, produzindo e comerciando, sobretudo, através do uso intensivo do trabalho e da criatividade, contrapondo-se ao circuito superior onde é priorizado o uso intensivo do capital e da alta tecnologia.

Assim, não há dualismo absoluto entre os dois circuitos, nem disposições irreduzíveis entre centro e periferia, mas um espaço “partilhado” segundo as diferentes épocas de maneira mais ou menos intensa, mais ou menos segregada, onde os circuitos, as redes, integram tanto a sociedade, como a economia e o espaço construído, mas com fortunas diversas, daí a sistêmica situação das segregações/fragmentações à geometria variável e nunca absolutas. Esses processos se inserem naquilo que Milton Santos (2004) chamou de dois circuitos da economia urbana que atravessam o espaço da cidade e são constitutivos tanto da cidade legal como da ilegal, eles formam uma bipolaridade, mas não uma dualidade, as conexões entre as partes da cidade são múltiplas, apesar das diferenciações no acesso às redes, particularmente no que nos concerne: a rede elé-

trica; conformando literalmente e simbolicamente curtos-circuitos ao longo dessas redes.

Ou seja, a estrutura de monopólios (base do circuito superior da economia urbana) garante uma padronização das estruturas de consumo, ainda que estas não se disponham a abarcar a totalidade da população “numa sociedade que não pode mais manter todos os seus membros participando do jogo [do consumo] mas deseja manter os que podem jogar ocupados e felizes, e acima de tudo obedientes” (Bauman, 2003; p. 111). Não se pode dizer, contudo, que as populações sejam, de fato, supérfluas, desnecessárias, sobretudo no que diz respeito à esfera do circuito de consumo capitalista. Santos (2003, p. 23) trás considerações interessantes a esse respeito ao afirmar que:

*De ora em diante, dever-se-á dar aos pobres a impressão, e não somente a esperança, de que estão emergindo da pobreza. Eles passarão, portanto a testemunhar um aumento em termos absolutos de sua renda, isto é, de seu consumo de bens e serviços. Mas como está fora de questão reduzir as taxas de acumulação e de desigualdade, o que significaria a morte do sistema, a pobreza não será eliminada, apenas mascarada.*

Dizer que a população mais modesta é desnecessária no circuito capitalista de consumo seria, no mínimo, ingênuo, uma vez que sua inserção de maneira dependente e subordinada é essencial para a manutenção do sistema capitalista. É neste sentido que discordamos da afirmação de Castells (1999, p. 176), a nosso ver ambígua e contraditória, ao dizer que:

*Não afirmo que as sociedades desses setores ‘marginais’ não estejam conectadas ao resto do sistema, visto que não há nenhum vácuo social. Mas sua lógica social e econômica baseia-se em mecanismos claramente distintos do da economia informacional. Embora a economia informacional afete o mundo inteiro e, nesse sentido, seja global mesmo, a maior parte das pessoas do planeta não trabalha para a economia informacional/global nem compra seus produtos. Entretanto, todos os processos econômicos e sociais relacionam-se à lógica da estrutura dominante nesta economia.*

Ora, se não há vácuo social, como pode ele afirmar que a massa marginalizada não trabalha para a economia informacional global [ou

seja, os grandes conglomerados monopolísticos que se articulam em rede] e nem compra seus produtos!?! A verdade é que, como demonstra Santos (2004, principalmente capítulos 7 e 8) o circuito inferior está intimamente ligado ao superior, não somente através do trabalho e do consumo, mas também, da distribuição, do comércio, dos serviços, do crédito, da circulação fiduciária, etc., de maneira que, no final, o circuito inferior acaba sempre contribuindo para o engordamento do circuito superior. É desta forma que acreditamos que a fragmentação sócio-espacial, quando analisada sobre o viés das técnicas, é fruto primeiramente deste processo de dominação existente entre os dois circuitos da economia urbana, uma vez que ele emergiu a partir da disposição das técnicas no espaço, seguindo as ideologias da modernização e do desenvolvimento a partir do período de industrialização que se seguiu nas décadas de 1950, 60 e 70.

Contudo, dada a complexidade do tema e sua variedade de possíveis desdobramentos, o presente trabalho buscou focar a análise (sobre tais relações de dominação presente nos dois circuitos) de maneira específica na esfera do consumo, utilizando como objeto de estudo as redes elétricas, análise que se segue nas próximas linhas.

## AS ESPECIFICIDADES DAS REDES ELÉTRICAS

A análise das redes elétricas já reflete em si uma escolha metodológica. Dada a complexidade das redes é impossível conhecer todos os seus dinamismos, naturezas, extensões e conseqüências sobre o espaço (Corrêa, 2006, p.312). Assim, desejando analisar as lógicas sociais pelas quais as redes se materializam no território, mas reconhecendo que as redes são diversas, conectam territórios diversos e com funções e usos diversos, a escolha para análise de uma rede técnica específica, tal como a rede elétrica, nos pareceu ser um caminho para entender a rede e a construção dos territórios.

Castells (1999, pp. 74-75), fala das revoluções industriais ocorridas nos séculos XVIII

e XIX como, na verdade, “revoluções energéticas”. Para ele, as revoluções industriais só ocorreram devido ao incremento tecnológico proporcionado pelos usos de energia na produção industrial, bem como a disseminação social de uma forma de consumo baseada nos usos de energia. De fato, o consumo de energia persiste em nossa sociedade como o paradigma essencial para todas as necessidades vitais em relação à sobrevivência da própria sociedade de consumo. A energia, especialmente a energia elétrica, se insere nas diversas culturas do globo desde a escala da habitação e do cotidiano até às formas de produção, locomoção e fluxos informacionais nas suas também diferentes escalas.

Fato importante no contexto da análise sobre as redes elétricas é observar dois importantes períodos no contexto brasileiro de estruturação das infra-estruturas de energia elétrica e seus usos e, a partir disso, os desdobramentos que merecem maiores considerações. O primeiro momento diz respeito às décadas de 1950, 60 e 70, no contexto de industrialização nacional, no qual a energia elétrica era destinada, essencialmente, à produção industrial.

*O Estado se encarrega de todas as operações, pois uma das condições para obter financiamentos externos é o fornecimento barato da eletricidade ao setor industrial, que é um grande consumidor, ou seja, as firmas multinacionais e as grandes empresas do país. Assim, as grandes indústrias açambarcam a produção da eletricidade a preços favoráveis, enquanto a população é insuficientemente abastecida (Santos, 2004; p. 171).*

A análise de Santos (2004) é ainda mais importante quando ele demonstra que, além do financiamento do consumo de energia elétrica do setor industrial pelo residencial, este último se torna precariamente atendido em favor do primeiro. Os dados apresentados pelo autor na década de 1970 mostram que enquanto 24% da produção de energia elétrica no Brasil era destinada às indústrias, 26% da população no país não tinha acesso a este bem. Hoje ainda, especificamente no caso do Espírito Santo, a prioridade dada ao consumo energético industrial é patente. Embora o volume de Mwh de energia elétrica vendida para o

*Cidade fragmentada: os usos das redes elétricas em favelas do município de Vitória - ES*

setor industrial seja inferior às vendas para o setor residencial, é no setor residencial, que paga-se energia elétrica mais cara em 48% que o setor industrial, financiando, portanto, o desenvolvimento deste último (cf. tabela 1).

Tabela 1: volume e receita da energia elétrica vendida pela Escelsa em 2006

Fornecimento	Volume de Energia Vendida em 2006 (MwH)	Receita Operacional (R\$ mil)	kWh em real*
Industrial	1.041.063	221.042,000	0,212
Residencial	1.372.831	431.222,000	0,314
Total	2.413.994	652.264,000	-

\*Inclui PIS/PASEP, COFINS e ICMS

Fonte: Relatório Administrativo Escelsa, ano 2006, disponível em: [HTTP://www.escelsa.com.br/energia/ivestidore/relatorios\\_administratacao.asp](http://www.escelsa.com.br/energia/ivestidore/relatorios_administratacao.asp)

O segundo momento a ser destacado se dá a partir de meados da década de 1990 até os dias de hoje, com as políticas de privatizações do setor energético. Ressaltamos este período devido às implicações geradas a partir dele, uma vez que a energia elétrica deixa de ser apenas substrato infraestrutural para o circuito superior, passando a ser em si parte constituinte dele: uma mercadoria produzida pelos grandes conglomerados monopolísticos internacionais. A Espírito Santo Centrais Elétricas (Escelsa S/A), empresa concessionária de energia elétrica no Espírito Santo, é gerida pela Holding Energias do Brasil, que controla companhias nos setores de geração, distribuição e comercialização de energia elétrica nos estados do Ceará, Espírito Santo, São Paulo, Tocantins e Mato Grosso do Sul. O grupo Energias do Brasil, por sua vez, tem como sócio-majoritário (62,4% das ações) o grupo Energias de Portugal. Este é um dos maiores do ramo energético na Europa. Tem forte presença em vários países da América Latina, nos Estados Unidos, Espanha, Portugal, França, Bélgica e China. (Conforme site da Energias do Brasil. <http://www.energiasdobrasil.com.br/energia/index.asp>. Último acesso em 08/2008).

Januzzi e Swisher (1997) afirmam que as empresas fornecedoras de energia elétrica tendem a encará-la a partir de uma visão meramente mercantilista:

*Esse tipo de visão é o dominante naquelas em-*

*presas de energia que somente consideram as vendas de kWh (...) como fontes de receitas. No caso do setor elétrico essa é a filosofia que tem influenciado as iniciativas da expansão da oferta e estímulos ao aumento do mercado e do consumo (Januzzi & Swisher, 1997; p. 11).*

A visão da energia enquanto mercadoria, claro, passa a fazer parte do cenário brasileiro a partir das privatizações, tendo as mesmas contradições enquanto um produto a ser consumido por todos, mas, ao mesmo tempo, com acessibilidade variável em função da classe social. Sendo disposta de acordo com um padrão de consumo imposto pelo circuito superior, utilizada (consumida) no circuito inferior de maneira desigual, seguindo maneiras criativas de consumo, ficando sujeita às prioridades na lista dos consumos necessários e, no limite, utilizada através da “ilegalidade”. A prioridade dada ao lucro pelas companhias de energia elétrica, enfim, talvez seja a causa da precariedade dos equipamentos nos bairros periféricos.

De fato, a qualidade dos equipamentos, como veremos, que compõem a rede elétrica nos dois bairros estudados é péssima. No Alto Bairro da Penha, todos os postes presentes são de madeira, muitos deles estão podres e tortos. Muitos becos não têm iluminação, o que causa insegurança nos moradores destes becos. Os cabos aéreos são mal esticados, devido a isso com frequência, quando há chuvas ou ventos fortes, ocorrem cortes no fluxo de energia e curtos circuitos, chegando a causar pequenos incêndios. Por este motivo existe no bairro um costume de desligar os aparelhos eletrodomésticos e desconectá-los das tomadas sempre que há chuvas e temporais.

A Fonte Grande encontra-se em situação similar ao Bairro da Penha, de fato há presença de postes de madeira em péssimas condições, passagens sem iluminação com lâmpadas queimadas e postes situados no meio do caminho, o que causa dificuldade de locomoção para os moradores. Apesar do descaso quanto à infra-estrutura o bairro é cortado por torres de transmissão que necessitam de aparato técnico para sua instalação e manutenção, demonstrando a possibilidade de manutenção e modernização da rede elétrica em todo o bairro.

## 2. A REDE ELÉTRICA E SEUS USOS NO CIRCUITO INFERIOR: REFLEXÕES A PARTIR DO ALTO BAIRRO DA PENHA E DA FONTE GRANDE

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DOS BAIRROS ESTUDADOS

Ambos os bairros se localizam na cidade de Vitória, capital do Espírito Santo. O Bairro da Penha está localizado na porção centro-leste de ocupação mais recente da parte insular do município (cf. figura 1). Conta com uma população de 4.410 habitantes. Contudo, é importante frisar que a etapa empírica da pesquisa se desenvolveu na parte alta do bairro, onde a população alcança aproximadamente um terço do total. O fato é que existe uma “regionalização” praticada entre os moradores do bairro que o divide entre Bairro da Penha e Alto Bairro da Penha, contando inclusive com duas diferentes associações de moradores. Essa “regionalização” reflete os dois momentos diferentes de ocupação do bairro. O

primeiro nas décadas de 40 e 50, ocupação da baixada, e o segundo nas décadas de 70 e 80, ocupação do que hoje é o Alto Bairro da Penha, através de “invasões” por populações de baixíssimo poder aquisitivo que se sujeitavam a condições de habitação extremamente precárias e sem qualquer infra-estrutura. Ao observarmos que esta “regionalização” tem repercussões diretas nas infra-estruturas de energia elétrica dispostas no território (menor qualidade da rede e maior uso de “gambiarras”<sup>5</sup>), bem como em relação ao uso paralelo de energia (maior quantidade de furtos) percebemos que seria mais viável concentrar nossos esforços nas análises das infra-estruturas das redes elétricas no Alto Bairro da Penha. O Bairro da Penha está em um morro no entorno do qual passam importantes eixos viários não só do município de Vitória, mas da Região Metropolitana como um todo: as Avenidas Leitão da Silva e Marechal Campos.

O bairro da Fonte Grande (cf. figura 1) conta com uma população menos expressiva de 1.373 habitantes e também se localiza

Figura 1: Localização dos bairros da Penha e da Fonte Grande



*5 Falando de “gambiarras” fazemos menção à própria maneira diferenciada de fazer usos dos equipamentos no circuito inferior. Sem o aparato técnico necessário, como projetos elaborados por engenheiros especializados em elétrica, tais populações dispõem de maneiras criativas para equipar suas casas com os circuitos elétricos, a partir de conhecimentos adquiridos com a prática, o que, via de regra, acaba ocasionando a precariedade das instalações elétricas. Diz respeito, também, aos concertos realizados na própria rede pública pelos moradores, devido à precariedade dos serviços de manutenção destes equipamentos no bairro. Esses usos diferenciados, improvisados, ao qual chamam-se de gambiarras, acabam por contribuir na visível diferenciação das redes e dos circuitos elétricos nos bairros periféricos, quando comparados com bairros mais elitizados.*

Cidade fragmentada: os usos das redes elétricas em favelas do município de Vitória - ES

na parte insular mas se encontra na encosta sul do maciço central do município, na área mais antiga da cidade, o Centro, que é importante rota viária da Grande Vitória.

O circuito inferior não se resume às atividades produtivas e ao consumo. De fato, a análise de Santos (2004; p. 199) ao caracterizar o circuito inferior a partir do reaproveitamento, seja de roupas, materiais para a construção civil, motores e peças de carros antigos, etc., mostra que a análise do circuito inferior é complexa, na medida em que não irá se resumir aos aspectos da produção, da venda e do consumo, mas às próprias formas de uso dos objetos. O presente trabalho também concorda com esta realidade ao buscar caracterizar o circuito inferior a partir dos hábitos diferenciados no uso de energia elétrica, mas ao mesmo tempo, mostrando as relações mercantis sobre esse consumo e as formas de dominação que estão inscritas neste processo, além das formas como tais relações contraditórias são cristalizadas na morfologia espacial. Contudo, uma maneira que encontramos de dimensionar a importância do circuito inferior nestes bairros foi mensurar as ocupações de trabalho. Nos resultados dos questionários aplicados em ambos os bairros, pudemos perceber a importância do circuito inferior, ainda que o bairro Fonte Grande tenha uma presença ligeiramente mais expressiva das ocupações no circuito superior, conforme demonstrado na Figura 2, a notar, de outro lado, a importância dos aposentados. Observamos também, os baixos níveis de renda entre os entrevistados no Alto Bairro da Penha onde 100% das famílias têm renda inferior a 3 salários mínimos. No bairro da Fonte Grande há um padrão de renda um pouco superior (66% das famílias entrevistadas têm renda inferior a 3 salários mínimos). A Taxa de desemprego foi de 21% e 24% respectivamente no bairro da Penha e da Fonte Grande, na Fonte Grande 18% não tinham carteira assinada. (cf. Tabela 2).

Tabela 2: Renda e desemprego dos entrevistados nos bairros Da Penha e Fonte Grande em Vitória

	Renda Domiciliar: até 3 SM (380 Reais) em %	Desempregados (%)	Trabalham sem carteira assinada (%)
Bairro da Penha (21 entrevistados)	100	21	ND
Fonte Grande (50 Entrevistados)	66	24	18

## 2.2 OS HÁBITOS DE CONSUMO E O USO DIFERENCIADO DA ENERGIA

O “gato” é um termo popular que é usual para se referir ao consumo de energia elétrica através de desvios do fluxo de energia para o consumo particular ilegal. A prática do “gato”, contudo, é de certa forma complexa, está sujeita a diversos fatores. Entrar no mecanismo de desvio de energia elétrica faz parte de um processo que começa na inadimplência repetida do usuário que não dispõe de meios para pagar as contas, o que leva a empresa a cortar o fornecimento de energia. As famílias não podem se passar da energia, do conforto que ela propicia, e, assim, começam a desviá-la.

Segundo o Gerente de Combate às Perdas Energéticas da Escelsa, há três formas de se praticar o “gato”. A primeira é aquela em que o “gato” é feito através de ligação direta na rede. Neste caso, a pessoa coloca dois fios pendurados nos cabos aéreos dos postes, os quais são ligados diretamente à residência. A segunda forma é aquela que se dá quando as pessoas rompem o lacre da caixa do medidor e fazem desvio de energia dentro da caixa de medidor. A terceira é quando as pessoas desmontam o medidor e fazem um artifício dentro dele, de modo que a contagem do consumo se dá de forma inversa, ou seja, a numeração do consumo passa a rodar ao contrário, mascarando, assim, o consumo real da residência. As análises realizadas nos fizeram concluir que o descaso para com a energia elétrica nos bairros periféricos não se dá somente em relação ao desmantelamento dos equipamentos das redes, mas, sobretudo em relação à difi-

culdade do acesso à energia de maneira legal pelos mais pobres. Isso ocorre primeiramente porque o consumo energético das habitações mais precárias nas favelas podem ser, de maneira geral, maiores do que aqueles de residências dos bairros das classes médias. Tal fato é devido à baixa qualidade das instalações elétricas nessas moradias, aliadas ao alto consumo dos aparelhos antigos, que não têm a mesma eficiência energética que os aparelhos mais novos. Bermann (2001) afirma que:

*A disseminação de uma geladeira mais eficiente pode representar uma economia no consumo de energia que pode chegar a mais de 60% (...) a substituição das lâmpadas incandescentes pelas lâmpadas fluorescentes compactas (...) reduzem o consumo em cerca de 75%.*

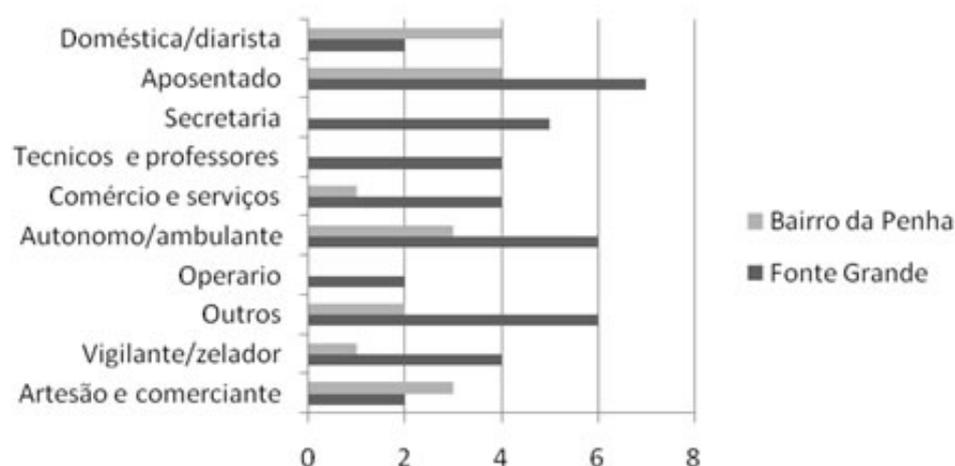
Como podemos observar na figura 4 as residências têm muitas lâmpadas incandescentes, mais baratas no comércio que as fluorescentes, mas que consomem muito mais energia. No entanto, relativizando o que foi dito anteriormente, devemos observar que os habitantes entrevistados, particularmente os da Fonte Grande, têm acesso a eletro-eletrônicos novos que puderam ser adquiridos com a queda nos preços dos mesmos e com as facilidades de crédito generalizadas nos últimos anos. Assim, muitas casas visitadas tinham, por exemplo, mais de uma televisão. Dessa forma a posse desses bens juntamente com aqueles mais antigos que continuam a ser utilizados, nos permitiu calcular, como veremos mais adiante, de maneira aproximada, a média dos

gastos com eletricidade por residência. Essa estimativa é difícil de ser efetuada, pois não nos foi cedido pelos entrevistados cópias de suas contas de energia. Certamente porque isso nos permitiria perceber o descompasso entre a quantidade de objetos eletro-eletrônicos possuída e o valor das faturas de energia, o que nos indicaria o desvio ilegal de energia elétrica, o chamado “gato”, mas deve-se lembrar que em geral os moradores entrevistados assumem de maneira velada ou não o “gato” e dizem que é uma prática comum nos bairros.

Além do que foi descrito, o consumo dos aparelhos pode variar em função dos modos e da intensidade de utilização. Ademais o número de moradores por residência é maior nos bairros estudados que naqueles de classe média.

Outro fator que dificulta o acesso legal dos mais pobres à energia são as tarifas praticadas. Assim, o valor médio cobrado de todos os usuários de energia elétrica de acordo com a média constatada nas contas mensais de diferentes bairros da Grande Vitória é de R\$ 0,26 por kWh, se acrescentamos os impostos (PIS/PASEP, COFINS e ICMS) chega-se a um valor de R\$ 0,41 por kWh (cf. Tabela 3). Tal tarifação, caso o usuário faça uso de eletrodomésticos como uma geladeira, um chuveiro elétrico, um televisor, um ferro elétrico e três lâmpadas incandescentes, pode chegar a 148 kWh por mês. O volume consumido foi estimado a partir de uma tabela difundida

Figura 2: Profissão dos entrevistados.



Observação: Bairro da Penha: 22 questionários aplicados, Fonte Grande: 50 questionários. A profissão dos desempregados não foi informada.

pela PROCEL (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica) da Elétrabras (2008). Assim, o valor da fatura mensal pode se elevar à R\$ 60,68 (R\$ 0,41 x 148 kWh). Nos bairros da Penha e da Fonte Grande constatamos que a renda da maioria dos entrevistados se situa entre dois e três salários mínimos. Se considerarmos o salário mínimo da época das entrevistas (R\$380,00) a conta de eletricidade representaria entre 5% e 8% da renda imensa maioria das famílias. O que há de se convir é um valor significativo quando comparado ao insignificante percentual que representaria sobre a renda o consumo de eletricidade de uma família de classe média.

Tabela 3: Valores de venda de energia para o setor residencial por kWh em Vitória em 2007

Médias das Contas de energia da Escelsa Sem impostos	R\$ 0.261
Valores máximos permitidos pela ANEEL*	R\$ 0.2816
Valores das contas de energia da Escelsa com os impostos	R\$ 0.413

\*Valor referente a tarifa homologada pela ANEEL em vigência de 08/08/2007 a 06/08/2008.

Fonte: ANEEL e média de diferentes contas de energia elétrica residencial da cidade de Vitória.

Esses valores podem ser comparados, a título de exemplo, se as fontes do Jornal Brasil de Fato estiverem corretas, àqueles pagos por grandes empresas da região Norte do Brasil, “(...)Com a renovação dos contratos a Alcoa e a Vale pagarão, respectivamente, R\$0,04 e R\$0,03 pelo Kw, até

2024...” (Jornal Brasil de Fato, Jun. 2008). Ou seja, as empresas citadas pagarão 10 vezes menos que a tarifa residencial, incluindo taxas e impostos, pagas em Vitória.

É bem verdade que a Escelsa, de acordo com as disposições legais da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, possui um sistema de tarifação diferenciado para os usuários que se enquadram dentro da classe “Baixa Renda”, o que lhes garantiria um desconto entre 2,82% e 66,35%, sobre o consumo (conforme demonstra a tabela 4).

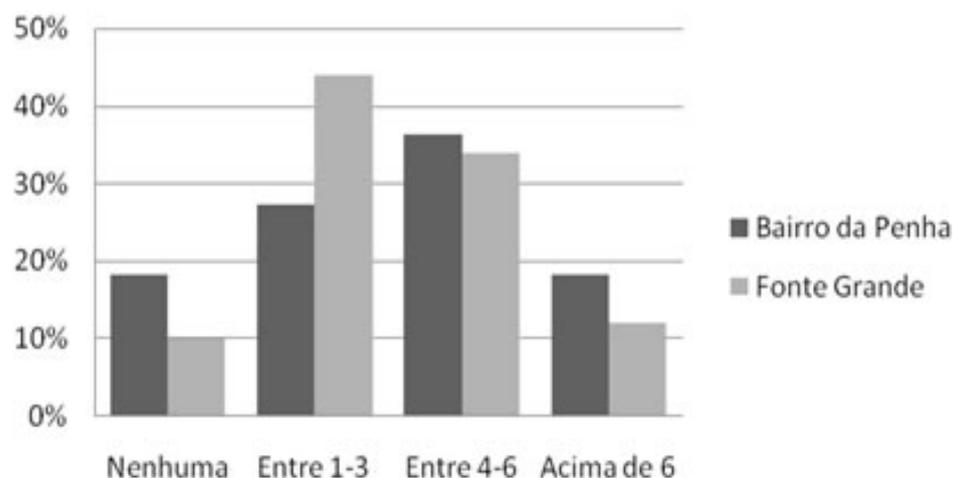
Tabela 4: Tabela para desconto na tarifação “Baixa Renda”

Descontos na Fatura de Energia Elétrica	
Até 30 kWh	66,35 %
De 31 a 80 kWh	42,04 %
De 81 a 100 kWh	41,70 %
De 101 a 180 kWh	12,54 %
Acima de 180 kWh	2,82 %

Fonte: [http://www.escelsa.com.br/energia/utilidades/programa\\_baixa\\_renda/programa\\_baixa\\_renda.asp](http://www.escelsa.com.br/energia/utilidades/programa_baixa_renda/programa_baixa_renda.asp)

Para que os usuários se enquadrem nesta tarifação diferenciada existem dois critérios. O primeiro é que todos devem ter uma média anual de consumo inferior a 79 kWh, incluindo o consumo do mês em que estiver sendo faturado e, também, que não possuam um mês com consumo superior a 120 kWh. Neste caso, os usuários estariam automaticamente enquadrados na unidade consumidora “Bai-

Figura 4: Lâmpadas incandescentes nos domicílios entrevistados no Bairro da Penha e da Fonte Grande



xa Renda”. É importante salientar que o uso de uma geladeira de uma porta, uma televisão em cores de 14 polegadas, um chuveiro elétrico e uma lâmpada incandescente equivalem, em média, a um consumo mensal de 118 kWh, portanto superior à média máxima de consumo para ter desconto “Baixa Renda”. Se aliarmos este fato à outra realidade já discutida e que nos mostra que geralmente os consumidores “Baixa Renda” possuem eletrodomésticos antigos que consomem muito mais energia e também eletrodomésticos novos e numerosos, chegaremos à conclusão que a inclusão dos usuários pobres no programa “Baixa Renda” não é possível.

O segundo critério para inclusão dos usuários neste sistema de tarifação “Baixa Renda” é que, caso eles não se enquadrem no primeiro critério, devem possuir um consumo médio mensal, no período de 12 meses, entre 80 e 220 kWh e comprovar estar inscrito no Cadastro Único de Programas Sociais do Governo Federal. Mas para tal as pessoas teriam que conhecer o programa “Baixa Renda” e fazer a demanda para ser incluído no mesmo.

Seja pela ineficiência do sistema criado, seja pela falta de informação dos usuários quanto a este direito, o sistema de tarifação para usuários “Baixa Renda” certamente não alcança os mais pobres. Prova disso é que, da totalidade dos domicílios que tivemos a oportunidade de entrevistar no Alto Bairro da Penha, somente um declarou conhecer e participar do programa “Baixa Renda” para desconto na conta de energia elétrica. Na Fonte Grande não se obteve o número de pessoas que participam do programa, mas foi feito um levantamento do número de pessoas que “conheciam” ou já “tinham ouvido falar” do programa “Baixa Renda”, 80% nunca tinham ouvido falar. Isso reafirma a ineficiência do programa e a não divulgação desse programa junto à população dos bairros estudados. Todavia, de acordo com o Jornal Brasil de Fato, (junho de 2008), o Tribunal Regional Federal de Rondônia expediu liminar favorecendo todas as famílias que consomem até 220 kWh a se enquadrarem no “Baixa Renda” automaticamente sem precisar dar provas de que estão inscritos em qualquer programa

social do Governo Federal. Assim o usuário que necessita de desconto na conta de energia não teria a obrigação de estar inscrito nesses programas de bolsas e de fazerem a demanda de inclusão no programa. Mas ainda não se divulgou essa liminar junto aos consumidores de energia elétrica, perpetuando as dificuldades no enquadramento neste tipo de tarifação diferenciada. Contudo, há que se criticar, ainda, a própria lógica deste sistema de tarifação para a população mais pobre. Bermann (2001) torna a análise ainda mais contundente ao estabelecer um padrão de uso familiar de energia elétrica tido como essencial para a dignidade individual, mostrando que este chegaria a um consumo mínimo mensal de 220 kWh (p. 61). Tal fato torna ainda mais evidente a necessidade de superar a visão meramente mercantil sobre a energia elétrica caso se deseje uma distribuição mais democrática deste tipo de serviço, criando mecanismos para promover a tarifação diferencia apenas de acordo com a renda familiar e não com a quantidade de energia utilizada, ao mesmo tempo em que fossem criados os mecanismos para que a população como um todo utilizasse energia de maneira racional e sem desperdícios. Ou, como o próprio Bermann salienta, “sob o ponto de vista da sustentabilidade, seria mais coerente estipular tetos de consumo e não cestas básicas [energéticas]” (2001; p. 17).

Paralelamente a empresa distribuidora atua de maneira contraditória e incoerente na medida em que ela busca criminalizar os consumidores ilegais de eletricidade e desenvolve diversos mecanismos com investimentos importantes para coibir os acessos por meio de “gato” à rede. Ao mesmo tempo, o desvio de eletricidade é tolerado pela sociedade e tolerável na medida onde não se soluciona a situação dos baixos salários e do desemprego, bem como não se reduz as tarifas de eletricidade de maneira automática para aqueles mais pobres.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos que a discussão a partir dos territórios-rede (re)produzindo territorialidades subordinadas tenha contribuído para elucidar o fato que a nova configuração territorial pelas redes se dá de forma diferenciada, privilegiando determinadas elites hegemônicas no atual processo produtivo global. A partir disso, determinados territórios se mantêm incorporados de maneira precária neste processo, dando forma à segregação/fragmentação dos territórios periféricos.

A hipótese de que a precariedade das redes nos bairros parte da visão mercantilista da Escelsa sobre a energia elétrica e que, por isso, são mal estruturadas num território não rentável deve ser relativizada. Não se pode dizer que tais territórios não sejam rentáveis para a empresa concessionária de energia elétrica. A verdade é que para a Escelsa não há prejuízos, uma vez que todas as perdas energéticas por desvios são contabilizadas nas revisões tarifárias pela ANEEL anualmente. Além disso, os próprios dados da empresa mostram que as perdas energéticas ocasionadas pelos “gatos” são da ordem de 5,4%, enquanto as perdas energéticas ocasionadas pelas limitações técnicas de eficiência na distribuição são da ordem de 7,7%. Mas, apesar dessas perdas, o lucro líquido da empresa em 2006 foi da ordem de R\$ 139,6 milhões de Reais (Conforme o Relatório Administrativo da Escelsa, 2006).

A dominação social se manifesta na forma de espoliação urbana, pois os trabalhadores se vêem obrigados a se reproduzirem com rendas baixas. Estando inseridos no mesmo modelo de consumo imposto pelo circuito superior, mas sem possibilidade de se manterem permanentemente consumindo tais produtos, o consumo será, então, selecionado a partir das prioridades e possibilidade dos pagamentos. Assim, consumos relativos à habitação, por exemplo, se manterão marginalizados e a população mais pobre acaba por encontrar formas de habitar em bairros sem planejamento. De forma semelhante ocorre com a energia elétrica, que necessita ser consumida

de maneira criativa e na “ilegalidade”, em favor da prioridade dada a outras formas de consumo, como o de bens e serviços, particularmente aqueles que necessitam da energia elétrica, os bens eletro-eletrônicos, que, como frisado neste trabalho, são essenciais no modo de vida construído pela sociedade em que vivemos. Isso reforça ainda mais a expropriação dos pobres e o engordamento do circuito superior, uma vez que o circuito inferior acaba novamente servindo como fonte de acúmulo para os que fazem o comércio destes tipos de bens e serviços. Assim, reafirmamos que tais populações pobres não são supérfluas, desnecessárias no circuito de consumo, uma vez que constituem um mercado consumidor rentável, ainda que a concentração de renda seja cada vez mais patente.

A consequência deste modelo de dominação social no espaço urbano se dá através da produção de uma cidade fragmentada, marcada pela concentração eficiente de serviços e equipamentos públicos em determinados espaços centrais, sendo a periferia marcada pela precariedade de tais serviços e pela pobreza, como é o caso das redes elétricas nos bairros periféricos. No Alto Bairro da Penha e na Fonte Grande, além da baixíssima qualidade dos equipamentos da rede elétrica, as pessoas são levadas a se inserir de maneira ilegal no consumo da energia elétrica, pois como demonstramos nas discussões relativas ao “gato”, os furtos são essencialmente estimulados pelas altas tarifas praticadas pela Escelsa. Ao mesmo tempo, paradoxalmente, a Escelsa, que promove acessos precários às redes, criminaliza os acessos ilegais, se servindo desse aspecto para melhor controlar e recobrir os lucros extraídos da maioria da população modesta.

O atual percurso histórico pelo qual passamos torna ainda mais necessária uma análise sistêmica, que busque articular o local no global e vice-versa. O presente trabalho, buscando analisar de maneira ampla a inserção das redes como uma técnica global, discutindo de maneira específica as redes elétricas e mostrando como nos países “subdesenvolvidos” tais técnicas são dispostas a partir de interesses mercantis contraditórios, na maioria das

Cláudio Zanotelli

Lucas do Carmo Falcão de Lacerda

Victor Araújo Galvão

vezes externos aos nacionais, produzindo, finalmente, a cidade fragmentada ao compor as técnicas de maneira setorial, sem articular a totalidade do espaço das cidades e as suas especificidades sociais, políticas, demográficas, etc., à modernização. Ao analisar como estudo de caso dois bairros periféricos específicos, buscou-se articular o local na análise, pois achamos isso imprescindível se objetivamos desvendar a maneira como tais processos de fragmentação se constituem, também, em processos de dominação social, sobretudo na esfera do consumo e dos usos diferenciados do circuito superior pelo inferior, que foi de maneira mais específica objeto de nossas análises. O fato é que tais populações (e territórios) estão inseridas de maneira eficiente dentro da lógica dominadora do sistema, inseridas na dinâmica econômica urbana, subordinadamente, por meio dos dois circuitos, e não meramente desconectadas, idéia que o conceito de “fragmentação” poderia trazer. E esta é a causa essencial para afirmarmos que nos bairros em estudo (e muito provavelmente nos demais bairros periféricos que são frutos do mesmo processo de fragmentação do espaço urbano), a forma fragmentada do espaço urbano se dá resultando em territorialidades subordinadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACIOLY, C. & DAVIDSON, F. Densidade Urbana: Um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro, RJ: Mauad, 1998. 104 p
- ALVAREZ, Silva. O povo paga mais pela energia do que as empresas. *BRA-SIL DE FATO*, Brasil, n 275 Junho de 2008.
- BAUMAN, Z. Comunidade: A busca por segurança no mundo atual. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2003. 1ª Ed; 141 p.
- BERMANN, C. Energias no Brasil: Para quê? Para quem? São Paulo, SP: Livraria da Física Editora: FASE, 2001. 2ª Ed; 139 p.
- CANAES, J. E. Sistema Alternativo de Pagamento de Energia Elétrica: “Uma Opção Nacional de Baixo Custo”. Tese (Mestrado em Energia) – Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, 2006. 86 p.
- CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1999. 6ª Ed; 698 p.
- DAVIS, M. Planeta Favela. São Paulo, SP: Boitempo, 2006. 271 p.
- DIAS, L. C. Os sentidos da Rede: Notas Para Discussão. (in) Dias, L. C. & Silveira, R. L. L. Redes, Sociedades e Territórios. Florianópolis, SC: EDUNISC, 2005. 1ª Ed. pp. 11-25.
- Energias do Brasil, Perfil. Site: <http://www.energiasdobrasil.com.br/energia/empresa/perfil/perfil.asp>. Último acesso em 11-08-2008.
- Escelsa. Relatório Administrativo do ano de 2006. Disponível em: [http://www.escelsa.com.br/energia/investidores/relatorios\\_administracao/relatorios\\_administracao.asp](http://www.escelsa.com.br/energia/investidores/relatorios_administracao/relatorios_administracao.asp), acesso em 18-07-2008.
- HAESBAERT, R. O Mito da Desterritorialização: do fim dos territórios à multiterritorialidade. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2004. 1ª Ed; 400 p.
- JANNUZZI, G. M. & SWISHER J. N. P. Planejamento Integrado de Recursos Energéticos. Campinas, SP: Autores e Associados, 1997. 246 p.
- LEFEBVRE, H. A Revolução Urbana. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 1ª Ed. (3ª reimpressão). 176p.
- MARICATO, E. A Idéia Fora do Lugar e o Lugar Fora das Idéias. (in) ARANTES, O; Vainer, C; MARICATO, E. (ORG). A Cidade do Pensamento Único: desmanchando consensos. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000. 3ª Ed.
- PROCEL, eletrodomésticos. disponível em: <http://www.eletronbras.com/elb/procel/main.asp?TeamID={32B00ABC-E2F7-46E6-A325-1C929B14269F}>. Último acesso em 10 de agosto de 2008), Programa Baixa Renda. (in) Escelsa. Dis-

ponível em: [http://www.escelsa.com.br/energia/utilidades/programa\\_baixa\\_renda/programa\\_baixa\\_renda.asp](http://www.escelsa.com.br/energia/utilidades/programa_baixa_renda/programa_baixa_renda.asp). Acesso em 19 Fev. 2008. Último acesso em 07-2008.

SANTOS, Milton. Economia Espacial: Críticas e Alternativas. São Paulo, SP: Edusp, 2003. 204 p.

SANTOS, Milton. O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos. São Paulo, SP: Edusp, 2004. 2ª Ed. Primeira reimpressão; 430p.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço. São Paulo, SP: Edusp, 2006. 4ª Ed. Segunda reimpressão; 392 p.

SANTOS, R. Oliveira. Discutindo as periferias metropolitanas: Um enfoque na heterogeneização sócio-espacial do município de Nova Iguaçu (RJ). Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

SOGAME, Maurício. Rudimentos para o exame da urbanização em sua fase crítica: uma aproximação ao conceito de segregação socioespacial. Geografares, Vitória, n. 2, p. 95, jun. 2001.

SOUZA, M. Fobópole: O medo generalizado e a militarização da questão urbana. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2008. 1ª Ed. 288 p.

SOUZA, M. A Prisão e a Ágora: Reflexões em torno da democratização do planejamento e da gestão das cidades. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2006. 632 p.

ZANOTELLI, C. Fragmentações socioespaciais e a criminalidade violenta: o caso de Terra Vermelha – Aglomeração de Vitória, ES. Artigo disponível em: [http://www.proex.ufes.br/nevi/artigos/artigo\\_zanotelli\\_livro\\_dep\\_geografia.pdf](http://www.proex.ufes.br/nevi/artigos/artigo_zanotelli_livro_dep_geografia.pdf). Último acesso em 04-2008.

## RESUMO:

O texto trata da fragmentação sócio-espacial na cidade a partir da teoria dos dois circuitos urbanos de Milton Santos e de reflexões diversas sobre a segregação e a fragmentação. Busca compreender o acesso às redes elétricas como reveladoras desse processo nos bairros da Penha e da Fonte Grande no município de Vitória – ES. A infra-estrutura da rede elétrica nesses lugares é precária, bem como o consumo médio das residências relativamente elevado em função das instalações ruins e dos inúmeros eletrodomésticos possuídos pelas famílias. As tarifas em relação à renda média dos habitantes são relativamente elevadas: os valores pagos por kWh para as residências são iguais para todas as classes sociais e bem superiores àqueles da grande indústria. O meio encontrado para se suprir em eletricidade, por uma parte mais pobre dos habitantes, é o seu uso ilícito. Há uma criminalização de parcelas das populações incitadas ao consumo, mas sem meios para arcar com os custos e que acabam lançando mão de expedientes ilegais para se suprir em eletricidade. Isso reforça os processos de fragmentação territorial e de desfiliação das populações que ali vivem.

**Palavras Chave:** Fragmentação, Dominação, “Dois Circuitos Urbanos”, Redes Elétricas.

## RÉSUMÉ

Le texte aborde la fragmentation socio-espaciale dans la ville a partir de la théorie des deux circuits urbains de Milton Santos e des réflexions diverses sur la ségrégation et la fragmentation. Cherche à comprendre l'accès au réseau d'électricité comme révélateur de ces processus dans les quartiers de Penha e Fonte Grande situés dans la municipalité de Vitória – ES (Brésil). L'infrastructure du réseau électrique y est précaire. La consommation moyenne des foyers est relativement élevée à cause des installations précaires e de l'utilisation importante des électroménagers par les ménages. Les tarifs sont, également, élevés par rapport aux revenus moyens des habitants et, par ailleurs, bien supérieurs à ceux payés par les grandes entreprises industrielles. Le moyen trouvé pour accéder au

courant électrique par une partie plus pauvre des habitants a été l'accès illicite. On criminalise une partie des habitants des quartiers, incitées à la consommation, mais destitués des moyens pour faire face aux coûts des tarifs et que finissent pour utiliser des expédients illégaux pour accéder à l'électricité. Ceci renforce les processus de fragmentation territoriale e de désaffiliation des populations qui y vivent.

**Mots-clés :** Fragmentation, Ségrégation, Réseaux Électriques, Domination, deux circuits urbains