

## ESCALA E SEUS AGENTES EM DISSOLUÇÃO: UMA PERSPECTIVA TRANSESCALAR

Israel Montesuma Oliveira<sup>1</sup>,  
(israelmontesuma@hotmail.com)

Graziela Maziero Pinheiro Bini<sup>2</sup>  
(grazimpb@hotmail.com)

Heloisa de Campos Lalane<sup>3</sup>  
(heloisalalane@hotmail.com)

Rose Elke Debiasi<sup>4</sup>  
(elkedebiasi@hotmail.com)

### RESUMO

A escala é um elemento relevante para trabalhos de pesquisa, mas freqüentemente temos dificuldades de traçar um limiar escalar para o nosso objeto de estudo, ou seja, nos deparamos com problemas de colocar a realidade observada em seu conjunto dentro de um recorte que possa representá-la. Por esta razão, o presente artigo expõe algumas abordagens escalares e multiescalares da atividade social, suscitando o problema da poliformia do espaço e a reflexão acerca da adequação permanente da nossa estrutura conceitual às possibilidades heurísticas de todas as escalas. Para resgatar a discussão sobre escalas, utilizaram-se como referenciais teóricos como Castro, Lobato Corrêa, Vainer, Smith, Santos, Macêdo entre outros, os quais apresentam variações e divergências acerca do termo. Com o intuito de analisar a definição e o uso de escala como conceito, este artigo tem como objetivo elucidar a melhor aplicabilidade sobre o tema para os estudantes da área de geografia.

**Palavras Chaves:** escala geográfica, escala cartográfica, transescalar.

---

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de SC - UFSC

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de SC - UFSC

<sup>3</sup> Mestre em Agroecossistemas pela Universidade Federal de SC – UFSC

<sup>4</sup> Mestre em Geografia pela Universidade do Estado de SC – UDESC.

## INTRODUÇÃO

O acadêmico de geografia, muito provavelmente, inicia sua graduação com a noção de escala limitada ao âmbito cartográfico, prejudicando assim quando na análise do espaço a visão heurística e a abordagem multiescalar através da escala geográfica.

Tal situação poderia já ter sido solucionada se o conceito de escala e sua aplicação estivessem mais bem solidificados durante o ensino médio através de seus professores ou livros didáticos, os quais em sua maioria, abordam o termo escala apenas no sentido cartográfico ou fazem confusão da escala geográfica com a cartográfica, ou impondo a definição desta sobre aquela.

Isto posto, o debate surge na seguinte questão: até que ponto é possível inventar e trilhar caminhos que realmente ultrapassem o limitado horizonte da hierarquização das escalas?.

A busca constante por escalas pertinentes de análise evidencia os contornos e revela características particulares na tentativa de apreender a realidade a partir da representação.

### 1. A PROBLEMÁTICA DA ESCALA

Enquanto definidora de espaços de pertinência da medida dos fenômenos, a escala é um problema epistemológico e um problema quantitativo de representação matemática enquanto medida de proporção.

Indo além da representação no conceito de escala, Grataloup, (1919) discute a “escala tradicional” e a “escala geográfica conceitual”, colocando o mapeamento como algo empírico, onde o mapa reduz-se a função de localização dos fenômenos. Para ele, a escala geográfica consiste num no espaço social, com hierarquia de níveis de análise do espaço social.

Podendo ser concebido como um encaixamento de estruturas, a definição de uso da escala busca articular a necessidade empírica dos recortes espaciais com a fidelidade do paradigma das relações sócias de produção. Contudo, a acepção de nível como estrutura e a sua afirmação de que nem toda área é uma estrutura, permitiram-lhe afirmar que as áreas homogenias

não constituem nível de análise, o que é uma contradição, pois pode deixar de fora do escopo analítico da geografia segmentos importantes do espaço, como os espaços regionais.

Autores como Racine, Raffestin e Ruffy (1983 apud CASTRO, 1995, p. 125) destacam a inconveniência da analogia entre escala geográfica e cartográfica para referir-se a escala geográfica, por não dispor de um conceito prévio de escala.

Uma das ambigüidades dessa confusão paira na distribuição dos fenômenos, cuja natureza se altera de acordo com as escalas de observação, tendo como consequência o crescimento da homogeneidade da noção inversa da escala. É destacada a tendência de homogeneidade dos fenômenos observados na pequena escala e a heterogeneidade dos fenômenos na grande escala. Há ainda a questão das inferências que se tornam falaciosas quando se transferem situações de uma escala á outra, modificando as coordenadas necessárias á localização dos eventos de acordo com a escala de análise. Contudo, ao associarem o conceito de escala ao de dimensão de um fenômeno, reduziram o fenômeno à medida, resolvendo o fenômeno no dimensional, confundido a escala, medida arbitrária da dimensão do que é observado.

O Relatório do Banco Mundial (2000-2001), por exemplo, utiliza a linha de pobreza como parâmetro de medição, faz suas respectivas observações sobre as diferentes realidades locais, porém ao recorrer de determinado conceito de medição não aborda de maneira fiel as diferentes relatividades sociais das determinadas localidades. Isso porque, só utiliza para representação uma pequena amostra que de fato não representa o espaço total.

Outra maneira de abordar a definição do termo escala é sugerida por David Harvey, ele aponta que as escalas são preconcebidas, resultado de um desenvolvimento geográfico desigual<sup>5</sup>, ou seja, o autor procura consolidar a idéia de que os territórios a partir de sua especificidade de organização social proporcionam diferentes escalas de desenvolvimentos econômicos e sociais,

---

<sup>5</sup> *Desenvolvimento Geográfico Desigual* é um conceito utilizado por Harvey para mostrar que as formações sociais são desiguais por diferentes aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos.

reforçando a perspectiva de relatividades temporais e espaciais. Partilhado desta concepção,

Para Castro, (1995) a escala é escolha de uma forma de dividir o espaço, definindo uma realidade percebida/concebida, é uma forma de dar-lhe uma figuração, uma representação, um ponto de vista que modifica a percepção da natureza deste espaço e, finalmente, um conjunto de representações coerentes e lógicas que substituem o espaço observado, definindo modelos espaciais de totalidades sucessivas e classificadoras e não uma progressão linear de medidas de aproximação sucessivas.

Por outro lado Milton Santos (1977) propõe a análise geográfica a partir da compreensão do espaço. Tendo o mesmo como resultado de uma formação social através de um fato histórico de interpretação da realidade. Pois de acordo com o autor não há sociedade à-espacial<sup>6</sup>, portanto o espaço é resultado de relações sociais, pois o mesmo o é social.

“Natureza e espaço são sinônimos, desde que considere a natureza como uma natureza transformada, uma segunda natureza, como Marx a Chamou.” (Santos, p.82,1977) Tendo essa relação clara torna-se mais passível a percepção da categoria da Totalidade como importante instrumento de análise sobre as escalas dentro de uma compreensão social.

Portanto ao propor o exercício de análise do espaço torna-se importante o entendimento sobre a Formação Econômica e social proposta por Milton Santos (1977), da qual a Formação Sócio - Espacial consiste na abrangência de uma evolução diferencial de formação dos espaços, onde a base de explicação consiste na produção, ou seja, no trabalho humano para transformar.

## 2. UMA ABORDAGEM TRANSESCALAR DA PRODUÇÃO DA ESCALA

O congelamento transitório de escalas, moldura na organização de um pensamento mais coerente a partir da análise da diferença espacial numa perspectiva transescalar, Smith (1993) afirma que a escalaridade da vida cotidiana esta impressa e expressa em todas as configurações escalares,

---

<sup>6</sup>Muitos modelos científicos pautam sua base teórica possuindo como fundamento uma análise fora de um espaço. A confusão esta no aspecto que não existe nenhuma sociedade fora de um determinado território.

desde o nosso corpo, até o internacional, passando pelo comunitário, urbano, regional. Smith concentra-se em quatro aspectos de escalas específicas: identidade, diferenças internas, fronteiras e possibilidades de revogação de fronteiras, o “saltar escalas”.

Examinando uma seqüência de escalas específicas: corpo, casa, comunidade, cidade, região, nação, globo, Smith explora mais a fundo o tema.

No tocante da escala do corpo, o local físico primário da identidade pessoal, observa-se o gênero como dominante nas disputas nessa escala, além do estilo corporal e as roupas, contribuindo nas construções pessoais de identidade com culturas regionais, nacionais e globais. Vários pressupostos e idéias sobre os papéis sociais mais amplos das mulheres foram desafiados por movimentos feministas ao longo dos anos, a exemplo da (maternidade voluntária), política de aborto, preferência sexual, etc

Com a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – SIDA) a disputa pelo corpo travou-se em escala global, cuja reação política e profissional a doença envolveu um endurecimento das fronteiras espaciais em todas as escalas espaciais.

A casa, como lugar de reprodução pessoal e familiar, é uma localização física, base dos atos rotineiros de reprodução social. Seu tamanho, aparência e localização são uma função da diferença de classe ou até mesmo etnia em alguma sociedade. Suas fronteiras podem ser bem definidas ou não, na medida em que o espaço da casa funde-se com o espaço da comunidade; a casa fornece o contexto mais imediato do lugar onde o corpo tem sua identidade, de maneira que, o sem teto encontra-se desprotegido do olhar público. A porosidade da fronteira física que separa as casas é acentuada na medida em que a casa torna-se a base geográfica da luta e da mobilização política ou quando o valor da propriedade é afetado por fatores alheios aos proprietários.

Lugar de reprodução social, a comunidade constitui a escala espacial menos especificamente definida, assumindo formas muito diferentes, revelando o acesso diferenciado ao espaço o qual leva a diferenças de poder na construção da escala espacial da vida cotidiana, semanal, sazonal. A identidade social da comunidade está baseada na espacialização das lutas nessa escala, onde o racismo e o localismo estão mais firmemente enraizado.

Sua reespecialização e conseqüente definição da escala podem vir a ser um meio para constranger a luta dentro de fronteiras fixas, ou expandi-las para novos espaços.

Como estamos falando de um espaço social o modo de produção torna-se primordial para a organização dos espaços urbanos. Ao recorreremos à simples análise de Marx sobre o modo de produção, pode-se observar que a separação dos trabalhadores dos seus meios de produção, assim como a separação do ambiente doméstico do ambiente de trabalho estabelece uma “fronteira” entre os trabalhadores e os proprietários dos meios de produção. Em outros termos, nota-se que a desigualdade será base para a ocupação do solo.

De acordo com Correa, (1989) o espaço urbano apresenta-se a partir dos diferentes usos do solo, e conseqüentemente determina a organização espacial.

Como o modo de produção capitalista se consolidou, a organização produtiva em grande parte dos territórios globais torna-se fragmentado e articulado, com o avanço dos meios de comunicação e de transporte os diferentes territórios se inter-relacionam e acabam por se manifestar pelos fluxos de pessoas e mercadorias.

Portanto os diferentes territórios vão se organizar a partir de suas realidades locais, porém se relacionando o tempo todo com as diferentes escalas temporais e espaciais, pela grande interação produtiva e social.

As esferas do mercado do trabalho estão representadas no espaço urbano, o qual envolvendo “a centralização mais rematada dos recursos sociais e de capital voltados à produção, consumo e administração sociais,” (SMITH, 1993, p. 150). Sua divisão é função das atividades onde o mercado imobiliário media a alocação de diferentes usos da terra a diferentes espaços. Atividades comerciais, industriais, recreativas são espacialmente separadas por níveis diferenciais de aluguel. As fronteiras administrativas definem a maioria das áreas urbanas, mas sua extensão espacial é demarcada com muito mais precisão pela distância de uma jornada de trabalho. A pressão do desenvolvimento urbano sobre o valor do trabalho se dá no recuo das fronteiras espaciais da franja suburbana e na escalada dos valores da terra.

Mesmo estando ligada a escala nacional e global, a identidade que se constrói em escala regional é peculiar, porque representa os tipos de trabalho

desenvolvidos naquele determinado lugar. Trata-se de uma rede concentrada de conexões econômicas entre produtores, fornecedores, distribuidores, com localizações urbanas ou rurais específicas, com fronteiras muito porosas e cambiáveis e com o trabalho como base da organização política. A definição das fronteiras regionais se dá pela organização espacial da cooperação e da competição entre classes.

A escala nacional, lugar do poder estatal representa uma divisão do mercado mundial com fronteiras que são frutos de conquistas militares, disputas políticas e tratados, onde o nacionalismo seja talvez a mais impermeável das ideologias de base espacial, em contraste com a porosidade econômica crescente das fronteiras nacionais. Trata-se de uma escala peculiarmente vulnerável da organização social. O estado polícia as fronteiras das escalas espaciais mais baixas, em especial, o corpo, a casa e a comunidade, e esta nas mãos de uma classe dominante minoritária, onde a exploração e a opressão baseadas em classe, raça, gênero e outras diferenças regionais são institucionalizadas nas estruturas nacionais de direitos civis e lei das propriedades.

A escala global é primariamente uma construção da circulação do capital na qual histórias entrelaçadas de conquistas – escravidão roubo, negação de direito da propriedade, privação dos direitos civis – contiveram as lutas sociais numa escala geográfica mais baixa, como por exemplo, as lutas pelo corpo ou pelo nacionalismo, ao mesmo tempo em que afirmavam as pretensões globais do capitalismo. Seus limites são produzidos socialmente através da história, desde os mundos globais sub planetários “descobertos” pelos colonizadores europeus a viagens espaciais, pela dinâmica interna do desenvolvimento economicamente desigual, estruturado de acordo com as relações sociais e econômicas específicas da sociedade capitalista que molda a escala global.

A classe dominante tenta reproduzir sua própria visão de mundo buscando estabelecer uma definição do global lado a lado com a cidadania nacional. A questão a ser posta é de que modo um sujeito político ou sua coalizão pode ser reconstruída sem, de um lado, repetir a pressuposição de um sujeito branco masculino de classe dominante e, de outro lado, sem voltar para um individualismo radical.

Vê-se que a idéia de que o cotidiano seja feita de relações primárias é completamente anacrônica, produzindo uma imagem absolutamente ideológica da esfera local, como se esta constituísse segmento societário onde ainda predomina relações comunitárias, (BOTAZZI, 1996).”O entendimento de que os processos econômicos, políticos, sociais, culturais têm dimensões escalares não pode conduzir a reificação das escalas, como se estas antecedessem e contivessem os processos” (Vainer, 2001, p. 146). Estes sim têm suas dimensões escalares, quase sempre transescalares. A análise da escala não pode substituir a análise do processo, pois são produzidas em processos profundamente heterogêneos, conflituais e contestados.

A formação Social proposta por Santos nos ajuda a compreender o espaço como resultado de múltiplas determinações compondo o que Marx, já trabalhava, na totalidade do Espaço. Portanto a percepção dessas categorias marxistas se faz de extrema importância na adoção de um método de análise do espaço e suas diferentes escalas.

Marx já trabalhava com a noção de escala dentro das relações sociais e econômicas, no momento em que já demonstrava em uma escala simples de produção (Capitalista x Trabalhador) e em uma escala ampliada (mais capitalista x mais trabalhadores).

Portanto a formação social consiste em uma possibilidade realizada, concretizada e o modo de produção uma possibilidade de realização. Onde a mercadoria torna-se uma necessidade, resultado de um produto social do modo de produção. Com isso, cria-se a necessidade do produto como resultado deste processo capitalista.

O espaço aparece como resultado de uma organização produtiva, ou mesmo um produto capitalista. A apropriação dos recursos, a partir da exploração do trabalho e dos recursos naturais, condiciona a organização do espaço em suas diferentes escalas, moldando desta forma os espaços, sejam locais, nacionais, ou internacionais.

Ao recorreremos a simples observação histórica do mapa mundo, nota-se facilmente a forte influencia dos países centrais na delimitação de áreas e na formação da organização dos territórios. Principalmente pela sua forte influencia política, econômica e ideológica.



Portanto, o modo de produção se constitui como um determinante na organização espacial através de uma relação dialética entre a base econômica e as relações Jurídica, Ideológica e Política.

Contudo uma formação social não pode ser estudada sem considerarmos dois conjuntos de relações: as verticalidades e as horizontalidades Santos, (1978). As relações horizontais são as relações internas da sociedade e as verticais as relações entre uma sociedade com as outras sociedades

Esses dois conjuntos são interdependentes e o grau de interdependência é dado pela natureza e pelo nível das relações que se somam compondo uma totalidade.

O modo de produção torna-se base de explicação e o resultado do espaço social é composto pela organização do sistema produtivo, construído por um forte arcabouço legal, institucional, político e ideológico, transpondo esta relação em diferentes níveis de conhecimento humano (educação, saúde, ideologia, produção, entre outros), ou seja, o modo de produção, a partir de um sistema desenvolvido direciona toda uma organização espacial, social e política, refletindo dentro dos diferentes assuntos e temas abordados, como a formação dos conceitos de escala. Por isso a pesquisa aprofundada é fundamental para compreensão do tema abordado no trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As escalas não são dadas, Vainer, (2001) coloca que as escalas são elas mesmas, objeto de confronto, como também é objeto de confronto a definição das escalas prioritárias onde os embates centrais se darão. Sua construção é um processo social, ou seja, é produto de relações de produções, resultados da atividade econômica e social, a qual produz e é produzida através da interação da atividade humana com o meio ambiente em que vivem nas diferentes estruturas geográficas.

Assim escolher uma escala, é também escolher um sujeito, um modo e um campo de confrontação, onde qualquer projeto de transformação envolve, engajam e exigem táticas em cada uma das escalas em que hoje se configuram os processos sociais, econômicos e políticos estratégicos.

Como importante instrumento, a escala tanto geográfica como cartográfica será sempre representativa de parte da realidade estudada, que se constitui em distintos graus escalares, mas são interdependentes em quaisquer de suas escalas, portanto, é o objeto de estudo quem vai definir até aonde é preciso chegar nesta hierarquia multiescalar.

## REFERÊNCIAS

CASTRO, Iná E. de . **O problema da escala**.In: CASTRO,Iná de; GOMES,Paulo Cesar da C.;CORRÊA, L.R. (Orgs.) **Geografia:conceitos e temas**.Rio de Janeiro:Bertrand Brasil,1995.

BANCO MUNDIAL. 2000-2001. **Relatório sobre o desenvolvimento mundial**. A luta contra a pobreza. Washington, D. C.: Banco Mundial.

BOTTAZZI, Gianfranco. On est toujours “local” de quelque “global”. **Pour une (re)définition de l’espace local**. IN: Espace et Société – les échelles de l’espace social. Paris, L’Harmattan. 1996. 251 p. ,

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Editora Ática, 1989.

HARVEY, David. **Espaços de Esperança**. São Paulo: Loyola, 2ª ed., 2006.

VAINER, C. B. **As escalas do poder e o poder das escalas: o que pode o poder local?**. In: Cadernos IPPUR-UFRJ, Ensaio sobre a desigualdade, Ano XV, nº 2, ago-dez 2001 / Ano XVI, nº 1, jan-jul 2002, p. 25)

SMITH, N. **Contornos de uma Política Especializada: veículos dos sem-teto e a produção da escala geográfica**. In: ARANTES, A. (Org.). Espaço da Diferença.Campinas.Papirus,2000.p.132-159.

SANTOS, Milton. **Sociedade e Espaço: A formação Social Como Teoria e como Método**. São Paulo: Boletim Paulista de Geografia. 1997.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Edusp, 4ª ed.; 4ª reimp. , 2008.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Edusp, 6ª Ed., 1ª reimp., 2008.

MACÊDO, M. de P. **Escala de Análise e Cartografia: estudo da representação gráfica de fenômenos complexos, no âmbito da ciência geográfica**. 2009. 224 f. Tese (Doutorado em Ciências/ área de concentração: Geografia Humana). – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.