



# OS ELEMENTOS DO ESPAÇO: um método de análise e suas complexidades na gestão dos territórios hidrográficos

---

Douglas Rafael Salaroli  
*Universidade Federal do Espírito Santo*

## Resumo

Este artigo aborda a produção social do espaço, mais especificamente, as ações atribuídas ao planejamento e ordenamento dos territórios políticos de gestão das águas. Buscamos compor uma análise das diversidades de sujeitos e atores (intra e extra bacia hidrográfica) que atuam direta e indiretamente sobre os recursos do território. Para tanto, lançamos mão do método de investigação proposto por Milton Santos, a saber: Os Elementos do Espaço.

**Palavras-chave:** Elementos do Espaço; Produção social do espaço; Gestão de recursos hídricos.

## *THE ELEMENTS OF SPACE: a method of analysis and its complexities in the management of hydrographic territories*

---

## Abstract

This article addresses the social production of space, more specifically, the actions attributed to the planning and ordering of the political territories of water management. We seek to compose an analysis of the diversity of actors (intra and extra watershed) that act directly and indirectly on the resources of the territory. To do so, we use the research method proposed by Milton Santos, namely: The Elements of Space.

**Keywords:** Elements of Space; Social production of space; Management of water resources.

## INTRODUÇÃO

A geografia apresenta um arcabouço teórico bastante vasto nas discussões referentes aos territórios e suas categorias analíticas no processo científico. Tomamos como referência o território político de gestão das águas, denominado bacia hidrográfica, termo este que terá como escopo para reflexão e crítica a forma

engessada como é empregado no planejamento das políticas de gestão. A Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9.433/97, e a sua deliberação nos Estados e Municípios, trazem como fundamento que a gestão dos territórios hidrográficos deve atuar de forma descentralizada e participativa. Neste sentido, coloca-se a sociedade como sujeito no processo de gestão do território e, conseqüentemente, toda sua forma de organização política, econômica e coletiva de realização no processo de produção do espaço como elemento de análise.

O lugar de participação, discussão, análise e proposição está no Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH), um fórum que deve ter suas ações decididas de forma conjunta entre o Estado, Comunidade, e Usuários de água. São justamente nas ações realizadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica que pautam nossa reflexão. É papel dos CBHs, no planejamento da gestão das águas, propor ações que serão realizadas em um determinado espaço-tempo. Estas ações devem garantir uma demanda de água com qualidade e quantidade, ou seja, acarretando mudanças sociais e estruturais na paisagem referente ao território Bacia Hidrográfica. Há, também, a organização econômica e seus reflexos e, por isso, apresenta-se como elemento do processo de produção do espaço das águas de forma direta e indireta colocando novos atores e outras formas de realização social.

As múltiplas formas de organização da sociedade que compõem os CBHs nos dão margem para uma análise desta diversidade na relação com o território hidrográfico, ou seja, dispendo de processos dos quais perpassam interesses sociais, econômicos e ambientais, os quais são base estruturante de realização da vida e, conseqüentemente, do capital. Diante disso, busca-se articular o movimento dos sujeitos no processo de gestão do território e as formas de evasão do capital sobre a realidade cotidiana nas políticas de gestão das águas. Trata-se da análise sobre os Elementos do Espaço geográfico como atores do processo na produção social do espaço, buscando compor um plano teórico e metodológico de análise para a geografia referente a complexidade das ações e relações destes elementos no planejamento das Bacias Hidrográficas como território de gestão.

### **Abordagens geográfica sobre a questão dos recursos hídricos.**

A geografia, ao discutir questões relacionadas à gestão das águas, o faz normalmente, mas não especificamente, relacionado às perspectivas físico-natural-ambiental. Em grande parte, são assuntos referentes a metodologias de planejamento e ordenamento do território ou descrição morfoclimática em áreas de estudo. Há, também, referências adotando a postura de análises político-sociais, quando os autores optam por colocar como fatores preponderantes assuntos relacionados às políticas públicas, conflitos por usos e apropriação do recurso hídrico, relações entre atores gestores dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH), etc. A presença da Geografia no campo de discussão sobre as temáticas da água e sua gestão pode ser observada nas abordagens de alguns autores.

Ross e Del Prette (1998), que discutem a bacia hidrográfica como uma importante

unidade de gestão da água, abordam a importância da integração de outras políticas ambientais. Para estes autores a gestão da água perpassa a questão dos recursos hídricos e incluem outros conhecimentos sobre recursos naturais (água, solo, relevo, atmosfera, subsolo, fauna, flora) e, ainda, questões relacionadas à sociedade e à economia, tais como, abastecimento urbano e rural, o pagamento pelo uso da água, dentre outros. Destacam, ainda, a importância de entender a complexa relação entre os elementos do espaço na gestão de recursos naturais, mais precisamente os recursos hídricos, por desempenharem uma ação de “*planejamento global integrado*” (ROSS, DEL PRETTE, 1998. p. 98) baseado não somente na área da bacia hidrográfica, mas em sua relação com a totalidade espacial.

Uma perspectiva bastante detalhada sobre a análise geográfica na gestão de águas em um Centro Urbano pode ser encontrada na obra realizada por Ross (2004) intitulada como “São Paulo: a cidade das águas”. Nesta obra ele discorre principalmente sobre a estrutura geomorfológica da cidade, a ocupação urbana com base no uso do solo, e a condição das águas para o consumo na cidade de São Paulo, seus mananciais e águas subterrâneas. Suas análises concluem que a qualidade da água na área de estudo não apresenta boa qualidade para consumo, o que gera um gasto elevado para limpeza e redistribuição, fato que ocorre principalmente “*no rio Tietê e de seus tributários de alto curso* (ROSS, 2004, p. 217)”, área de urbanização mais densa. Discute também a formação institucional da Lei de gestão da água no Brasil e na cidade de São Paulo. Vale destacar que o estado de São Paulo foi pioneiro no que diz respeito em ter uma legislação específica sobre a gestão da água no Brasil, tendo em vista um sistema integrado dessa gestão. Outro avanço foi a operacionalização no planejamento da gestão que se tornou descentralizada e participativa (IMESP, 1989, apud ROSS, 2004. p. 190). Estas mudanças na estrutura política da gestão das águas, descentralizando as ações de governança, proporcionaram a criação de Comitês de Bacia Hidrográfica. Uma proposta inovadora contida na Lei (7.663/1991 - Política Estadual de Recursos Hídricos do estado de São Paulo - tendo em vista que a homologação da PNRH, que determina o planejamento por bacias hidrográficas e a gestão descentralizada e participativa efetuada por Comitês de Bacia Hidrográfica, só aconteceria como planejamento e ordenamento político institucional no Brasil no ano de 1997. Mendonça e Santos (2006) discorrem sobre a institucionalização do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, destacando os principais atores e elementos do processo de gestão, dentre eles o Comitê de Bacia Hidrográfica e os Instrumentos legais da gestão. Estes autores, à luz do pensamento de Rebouças (2002), destacam a água enquanto “*elemento da natureza desvinculado de qualquer uso ou utilização*”, ainda como “*um bem natural*”, contrapondo-se a isso frisa que o “*termo recurso hídrico é a consideração da água como bem econômico passível de utilização como tal fim*” (REBOUÇAS, 2002 apud MENDONÇA, SANTOS, 2006. p. 104). Neste sentido os autores apontam para uma gestão holística dos recursos hídricos, considerando todos os elementos físicos e sociais do espaço. Contudo, não abrangem a discussão para a análise desses elementos como importantes no processo da gestão social da água, remetendo-se a este contexto como problemático por suas inúmeras dúvidas em relação à constituição dos Comitês

(CBH) Gestores, usos e taxações da água, entre outros fatores. Ressaltam que esse processo é, de certa forma, uma novidade para a sociedade que terá que se adaptar à “*gestão participativa e a cultura do compartilhamento*” (MENDONÇA, SANTOS, 2006, p. 110). Esses autores expõem considerações extremamente relevantes sobre a escala territorial da gestão ou, em outras palavras, a gestão por unidades em micro bacias. Questionam-se “*como fazer a gestão ideal da água a partir de bacias hidrográficas ante a esta variada superposição de delimitações dos territórios*”? (MENDONÇA, SANTOS, 2006, p. 110). Apresentam a escala da bacia hidrográfica como uma proposta condizente à gestão, pois a consideram uma boa opção simplesmente por “*sustentar-se devido à falta de uma delimitação mais apropriada e condizente para uma gestão holística e totalizante dos recursos hídricos*” (MENDONÇA, SANTOS, 2006, p. 110). A microbacia hidrográfica, portanto, é o caminho pelo qual estes autores destacam ser possível o envolvimento de todos os atores sociais para a gestão participativa, por se tratar de um espaço “*reduzido*”, não obstante do espaço total, mas que expressa de forma mais enfática as relações cotidianas do lugar.

Sobre outro ponto de vista encontramos autores que versão sobre sua gestão nos territórios hidrográficos, estes apontam para a geopolítica enquanto perspectiva de método ao relacionar à discussão os atores sociais do território hidrográfico e as suas relações na tomada de decisão. Del Prette (2002) analisa os Comitês de Bacia Hidrográfica considerando as suas formas de atuação, o autor faz sua reflexão sobre a discussão referente aos conflitos eminentes da apropriação da água, desde sua função social como elemento da natureza à função de recurso, característica que ele considera surgir da multiplicidade de atores existentes no contexto da gestão hidrográfica. Del Prette (2002) considera que a dificuldade no avanço à gestão está na “*origem eminentemente social*”, como, por exemplo, “*garantir saneamento básico, e a recuperação de rios e córregos*” (DEL PRETTE, 2002, p. 138). O autor ressalta, ainda, a importância dos agentes legais da gestão, que em situações de conflitos, exercem um papel fundamental na mediação entre sujeitos sociais envolvidos. Mendonça e Santos (2006) destacam que o sistema de gestão de recursos hídricos pode, em tese, fazer a mediação entre as diversas disputas sociais em torno do uso da água, colocar em negociação as demandas dos diversos usuários e, racionalmente, optar pelo melhor uso social, isto é, conjunturalmente coletivo, porém, pode apenas parcialmente, limitadamente, dar conta dos problemas sociais mais amplos e profundos, implicados na gestão. (MENDONÇA, SANTOS, 2006, p. 143).

A amplitude da problemática social à qual o autor se remete envolve não somente a multiplicidade de saber que se faz necessário à gestão da água, saberes de caráter técnico-científico, contudo é preciso incluir neste processo, como observado por Machado *et al.* (2004, p.12), os saberes “*sociotécnicos*”, uma forma de diálogo entre os saberes técnicos e sociais. Desta forma constata-se a diversidade sociocultural existente nas bacias hidrográficas que revela variadas formas de entender e enxergar a água como recurso hídrico e/ou como elemento da natureza, na sua função social, cada grupo vê a natureza conforme sua “*organização de sociedade*” (MOREIRA, 2007, p.56).

Fracalanza (2005) discute o uso e a apropriação da água na produção do espaço, um elemento substancial a vida humana em sua categoria de recurso na utilização das águas para as atividades humanas. Para a autora a água enquanto recurso está envolvida numa relação que perpassa seus usos substanciais como, por exemplo, os diversos tipos de abastecimento e usos prioritários. Para ela a discussão avançou ao nível de questionamentos sobre *“os padrões de desenvolvimento e na proposição de estratégias de desenvolvimento ditas ambientais sustentáveis”* (FRACALANZA, 2005. p. 22). Este modelo de sustentabilidade que hoje é aplicado ao meio ecológico está pautado no debate da Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991) e, para Fracalanza (2005), são dois elementos que se destacam, a saber: *“a garantia de um mundo natural para as futuras gerações; e um desenvolvimento com equidade para as gerações presentes”* (FALADORI, 1991 apud FRACALANZA, 2005. p.22). Por se tratar então de uma realidade de transformação do espaço, os recursos naturais tomados pela produção humana, tendem, de forma errônea, a necessitar de uma apropriação e resguardo pelos diversos atores gestores. Pode-se, assim, pensar a água enquanto elemento e recurso das atividades fundamentais de existência da sociedade. Conclui-se, portanto, que há uma transformação no espaço por intermédio da ação humana para a manutenção da vida e, também, enquanto um recurso apropriado pelo homem como estratégia política ou econômica, expondo relações de tensão entre perspectivas sociais diversas, presentes nos Comitês de Bacia Hidrográfica no processo de gestão da água.

Fracalanza (2005) nos faz questionar os tipos de envolvimento que são necessários para uma gestão das águas associada à necessidade de preservação e desenvolvimento sócio-econômico dos territórios. Estes questionamentos se apresentam visando a discussão para a alteridade, ou seja, a tentativa de levar em conta as diversidades de formas e ações que proporcionam a produção do espaço das águas, envolvendo sua multiplicidade de relações.

Campos e Fracalanza (2010) trazem para discussão a noção de governança da água e a apropriação como causa de conflitos. Estes autores afirmam que uma gestão descentralizada e participativa das águas e a busca na integração dos discursos decisivos se faz a partir do consenso entre os grupos gestores, acrescentamos neste sentido que para haver consenso é necessário que exista alteridade. Para estes autores, a gestão das águas envolve três vieses importantes, vejamos:

- “A organização político-administrativa de um determinado território-poder centralizado ou descentralizado”;
- O papel definido para o Estado nas diferentes etapas do processo - definição de prioridades, proposição, implantação, gestão, fiscalização, monitoramento e avaliação de políticas públicas, bem como o nível de abertura do processo democrático para que seja possível negociar no interior dos espaços públicos e elaborar políticas que considerem os princípios de equidade, justiça social e sustentabilidade ecológica, além da própria eficiência econômica perseguida há algum tempo;

- A abordagem adotada para tratar da questão hídrica, intrinsecamente ligada à organização político-administrativa, responsável pela definição das prioridades de uma determinada política e dos instrumentos e mecanismos a serem utilizados, bem como pela definição da unidade territorial a ser objeto da gestão e do planejamento. (Campos, Fracalanza, 2010. p.366)

Ao observarmos a bacia hidrográfica como o território de gestão das águas estamos expondo elementos que transcendem sua área física estabelecida por divisores de águas. Apoiados na discussão feita por Mendonça e Santos (2006) acreditamos que as unidades de gestão não devem considerar o território bacia hidrográfica como uma “área fechada” em seu planejamento gestor. Deve-se ampliar as escalas físico-econômico-social e valorizar um contato mais direto com os múltiplos territórios hidrográficos, para almejar melhores resultados e análises mais detalhadas dos modos de vida referente aos usos da água, dando base e subsídio à gestão do território, acrescentando qualitativamente informações ao sistema de gerenciamento.

### Relações de (re)produção do espaço das águas

Abordamos aqui a proposta de pensarmos os Comitês de Bacia Hidrográfica enquanto um ente responsável pela produção do espaço das águas. Para isso, é preciso que consideremos a diversidade social existente neste ambiente de gestão. Moreira (2007) afirma que “o modo de produção da sociedade é o modo de produção do seu espaço”, e que esta relação está estabelecida “de Lefebvre (1973) a Santos (1978)” (MOREIRA, 2007, p.73). Essa relação é dialética, pois dela também emergem funções cuja sociedade em um espaço – tempo responde às demandas internas e externas de produção do espaço.

Ao nos referirmos aos Comitês de Bacia Hidrográfica enquanto ente gestor, estamos apontando para as relações internas do território hidrográfico no processo de representação destes membros à sua comunidade. Isso demonstra que podem acarretar em interesses privados para uma determinada área definida no planejamento, capacitado pela importância econômica que alguns entes gestores possam ter junto ao Estado e, ainda, induzirem às ações a serem acordadas sem muita reflexão. O exemplo exposto traduz a potente fragilidade social existente nas decisões referentes às propostas de gestão das águas.

Essa diversidade deve ser entendida não somente na relação de coexistência entre atores gestores, mas pensada, sobretudo, na intencionalidade da ação. Lefebvre (2008) nos alerta para as novas armas do capitalismo no mundo moderno que se “defende num front mais amplo” e, em uma de suas teses ao se referir sobre a produção do espaço, o autor expõe que “a representação do espaço sempre servirá a uma estratégia, sendo ao mesmo tempo abstrata e concreta, pensada e desejada, isto é, projetada” (LEFEBVRE, 2008, p.44). Estamos diante de uma relação capaz de “explorar” instituições internas como os Comitês de Bacia Hidrográfica para a defesa de seus interesses.

A produção social do espaço ganha novos contornos, está baseada também na “*reprodução das relações de produção*” (LEFEBVRE, 2008, p. 48), isto porque aquela não se dá somente na sociabilidade, se dá também nas relações capitalistas internalizadas e processadas no cotidiano (nas empresas, nas universidades, nos usos de espaços públicos e privados, no lazer, na política, etc.). Se para Santos (2006) o espaço também é produzido pela sociedade que o habita, podemos assim relacionar a esta função o modelo de produção do espaço ao qual analisou Lefebvre (2009). Para isso é preciso que se observe de forma categórica este arranjo, principalmente nas formulações técnicas de efetivação dos Instrumentos de Gestão de recursos hídricos como ferramenta de ação do capital no processo de gestão da água. Por exemplo, a cobrança pelo uso da água (Outorga), o processo de Enquadramento de corpos de água (ordenamento do território), e o Sistema de Informação e Gerenciamento dos Recursos Hídricos são mecanismos de controle técnicos, o que facilita a reorganização da produção do espaço sob o ponto de vista do capital. Portanto, deve-se estar atento à forma como as relações técnicas serão planejadas no ambiente de gestão da água, principalmente na execução dos Instrumentos de Gestão, uma etapa de caráter técnico-social para o Plano de Bacia Hidrográfica se concretizar.

#### **Os elementos do espaço como método de análise da gestão de territórios hidrográficos.**

Para Moreira (2007) o espaço geográfico apresenta-se na relação entre forma e conteúdo (MOREIRA, 2007, p. 57), onde a forma se realiza na representação da paisagem e o conteúdo na dinâmica social que estrutura o espaço geográfico, duas categorias que não agem no ato da produção do espaço de forma dissociada. Para Santos (2008) o espaço socialmente produzido, o espaço geográfico, pode ser também considerado em sua análise sobre o ponto de vista político, por tratar-se de um lugar de coexistências no processo de produção. Revela-se, neste sentido, ao ambiente de gestão das águas, a proposta da coexistência expressa na ideia do consenso, uma forma de reconhecimento do espaço múltiplo posto na aceitação ou rejeição de outras formas de se viver o mundo. Estas relações são, muitas vezes, apropriadas pelo Estado, como aponta Santos (2008), na tentativa de assegurar à sociedade a “*mediação entre as forças externas e as forças internas de modelagem da sociedade e do espaço*” (SANTOS, 2008, p.226). Emergem, assim, duas propostas capazes de potencializar o estreitamento entre a ciência geográfica e a gestão das águas: primeiro trata-se de uma esfera política em que o consenso nas propostas e nas decisões se torna palavra-chave para uma administração pautada no reconhecimento da diversidade de saberes; e segundo, mas não menos importante, por expor ao planejamento do espaço uma diferenciação do modo como se pensa e se age sobre o mesmo, considerando as individualidades de cada segmento gestor da bacia hidrográfica (Estado, Sociedade, Usuário) e suas inter-relações presentes no usos do território hidrográfico.

Milton Santos (2008) no livro “Espaço e Método” adverte a possibilidade de dividir o espaço em categorias para conduzir a sua análise. Para isso, alguns critérios



metodológicos devem ser considerados e, dentre estes critérios, destacam-se os Elementos do Espaço. O objeto de estudo da geografia para Santos (2008), Moreira (2010), em essência é de âmbito social e, para sua análise, necessita-se de rigor metodológico para caracterizar a pesquisa como estritamente geográfica, como também para representar a diversidade que compõe a sociedade. Nossa metodologia, portanto, lança mão dos Elementos do Espaço, tal como proposto por Milton Santos (2008), e a composição destes (identificação e caracterização) no processo de produção do espaço das águas.

A gestão de recursos hídricos no Brasil conforme regulamenta a Lei Federal 9.433/97 (conhecida como Lei das Águas) propõe como fundamento que a gestão dos territórios hidrográficos seja descentralizada e participativa, que atue por intermédio de um ente político denominado Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH). Este Comitê será formado pela estrutura composta, a saber, pelo: **Estado** representado pelo poder público das áreas referentes à gestão das águas nos Estados, Municípios e Federação; a **Comunidade**, muitas vezes, representada pela sociedade civil organizada em Organizações Não Governamentais (ONGs), Associações Cívicas, Sindicatos, Centros Comunitários de bairros, Movimentos Sociais, etc.; e os **Usuários de Água**, representado por detentores da outorga<sup>1</sup> do direito de uso da água.

Nas palavras de Santos (2008) “os Elementos do Espaço seriam: os homens, as firmas, as instituições, o chamado meio ecológico e as infraestruturas (SANTOS, 2008, p. 16). Segundo o autor todos atuam no e sobre o espaço de formas “intercambiáveis e redutíveis uns aos outros” (SANTOS, 2008, p. 18). Podemos diagnosticar esse entrelaço na distinção destes elementos, ainda que alguns se confundam com outros em determinadas ações. Iremos caracterizar estes elementos conforme sua definição e modos de atuação para que no momento de sua análise e discussão, consigamos tomar ciência de sua ação no processo de gestão das águas.

**Os homens** são toda a população ativa na qualidade de “fornecedores de trabalho”, como também a população inativa na qualidade de “candidatos ao trabalho”. Os jovens e adultos empregados são caracterizados como população em estágio produtivo, já as crianças, desempregados ou idosos se caracterizam como população em estágio improdutivo. Santos (2008) ao se referir à esta demanda da população, nos adverte que estes “*não participam diretamente da produção, mas o simples fato de estarem presentes no lugar tem como consequência a demanda de um certo tipo de trabalho para outros*” (SANTOS, 2008 p. 16). É importante considerar a necessidade da população ativa e inativa serem condição e condicionantes no processo de produção do espaço. Para isso, tomamos como base o modo como a população ativa ou população capaz de realizar trabalho produtivo, em seu sentido institucional, atua para o processo de produção do capital e o modo como a população inativa se apresenta como um “consumidor” desta produção, como nos orienta Santos (2008),



Os homens são elementos do espaço, seja na qualidade de fornecedores de trabalho, seja na de candidatos a isso, trata-se de jovens, de desempregados ou de não empregados. A verdade é que tanto os jovens quanto os ocasionalmente sem emprego ou já aposentados não participam diretamente da produção, mas o simples fato de estarem presentes no lugar tem como consequência a demanda de um certo tipo de trabalho para outros. (SANTOS, 2008. P.16).

A primeira parcela da população citada atua no processo de produção propriamente dito, sejam na forma de serviços, bens e objetos; já a segunda parcela da população citada atua na demanda por certos tipos de trabalhos realizados pela população ativa. Desse modo, surgem demandas para tipos diferenciados de trabalhos, demandas essas que se apresentam como “a base de uma classificação de um dado espaço” (SANTOS, 2008, p.16). As demandas da sociedade ou, aquilo que se torna uma preocupação seja no âmbito político institucional ou político social é respondida “em partes pelas firmas, e em partes pelas instituições” (SANTOS, 2008, p.16).

**As firmas** se instituem na função objetiva de produção de “bens de serviço, e ideias” (SANTOS, 2008, p.16), agindo para a manutenção do sistema de produção capitalista. Se analisada com bastante intensidade, irá expor alguns dos aspectos desses processos de produção do espaço, permeados por imperativos sociais de sobrevivência como o emprego, por exemplo, uma forma de produção resguardada pelo pagamento ao trabalhador, dando a este o poder de pagamento de suas despesas. Outro mecanismo importante desse elemento é a capacidade de realização junto ao Estado. As firmas, no processo relacional entre funções e ações de ordem políticas, tornam-se parceiras do Estado (e outras instituições) no planejamento de ações e execução destas ações nas porções dos lugares. Contudo, somos alertados por Pires do Rio (2004) para o “*modo como os elementos são transformados em recursos, o que implica na definição dos mecanismos de apropriação e de acesso*” (PIRES do RIO, et al. 2002, s/p.) e a visão do capital nos ambientes de gestão dos territórios hidrográficos não escapam disso. Desta maneira é possível entender o movimento da relação das firmas e os demais Elementos do Espaço, proporcionado pelas relações variáveis destes elementos, cujo valor “*não é função dela própria, mas do seu papel no interior de um conjunto*” (SANTOS, 2008, p.17), ou seja, a forma como as firmas se adaptam ao contexto de um tempo-espaço específico incorporando funções sociais e políticas em defesa do capital.

**As Instituições** são os mecanismos da sociedade na produção de “*normas, ordens e legitimações*” (SANTOS, 2008, p.17). Podemos considerar, a princípio, que as instituições a que nos referimos sobre a gestão das águas são o Estado (em suas instâncias políticas de ação) atuando como um mediador ao “exercer um papel de

intermediário entre as forças externas e os espaços chamados a repercutir localmente essas forças externas” (SANTOS, 2008, p.226), e em outras instâncias sociais de pesquisa sobre a água como, por exemplo, Universidades públicas e particulares, contratos de empresas de monitoramento e planejamento ambiental, etc. O Estado não é, entretanto, um “intermediário passivo ao acolher os feixes de influências externas, ele os deforma, modificando sua importância, sua direção e, mesmo, sua natureza. Isto significa que a reorganização de um subespaço sob a influência de forças externas depende sempre do papel que o Estado exerce”. (SANTOS, 2008, p.226)

Este cenário composto entre as firmas e as instituições, às vezes, podem se confundir se não examinados em sua essência. Frisa-se isto, para o fato de no momento histórico atual as áreas de influências e negociações políticas se tornarem tão “abertas” que as firmas podem exercer funções de instituições, direta ou indiretamente, na “produção de normas”, como podem também as instituições realizarem, como o Estado, a “produção de bens e de serviços” (SANTOS, 2008, p.16).

O **meio ecológico** se institui primeiramente como categoria primordial da existência humana, que para Moreira (2004) exerce função na conjunção realizadora do processo metabólico entre a esfera inorgânica e orgânica de produção do trabalho como um conjunto de relações técnicas para a realização da produção do espaço via humanização da natureza (MOREIRA, 2004, p.23). O meio ecológico, nas palavras de Santos, é identificado pelo “conjunto de complexos territoriais que constituem a base física do trabalho humano” (SANTOS, 2008, p.16).

Este elemento do espaço – o meio ecológico – é a base estruturante da reprodução da vida, é um elemento do complexo da produção de “coisas em objetos” (SANTOS, 2006, p.65). Podemos considerá-lo como base orgânica da existência humana na terra. Em outra via, o meio ecológico no discurso do desenvolvimento virou recurso e começa a ser “disputado” em todas as instâncias políticas. Devemos, portanto, entendê-lo como algo primordial no processo de produção de bens para o capital.

Sobre o meio ecológico no processo da produção econômica, Santos (2006) nos adverte que “a natureza se transforma em um verdadeiro sistema de objetos e não mais de coisas e, ironicamente, é o próprio movimento ecológico que completa o processo de desnaturalização da natureza, dando a esta última um valor” (SANTOS, 2006, p. 65), uma das formas atuais de renda deriva-se da apropriação de fontes naturais como a água, solo, ar, e outros componentes naturais ou de fabricação artificial. Estas atividades têm como pilar de produção o consumo dos elementos do meio ecológico, base de funcionamento da sua estrutura como, por exemplo, as grandes empresas de extração mineral e as latifundiárias monocultoras no uso excessivo dos solos e das águas. Faz-se importante relacionar a gestão dos territórios hidrográficos ao meio ecológico no sentido de entender a água enquanto elemento natural e como recurso, para então refletir ações no sentido de pensar e agir sobre o território hidrográfico, e concomitantemente, relativizar sua escala de influência no processo de produção do espaço.

As **infraestruturas** podem ser entendidas como um dos elementos do espaço promovido pela ação humana. Este elemento tem função essencial no ordenamento do espaço, sendo possível, em muitas vezes, contar sua historicidade ou as “rugosidades” presentes nas estruturas formando uma mistura de historicidade e geograficidade. Esse elemento não se qualifica somente pela historicidade do espaço, ele ainda se faz presente no processo produtivo. Toda ação de modificação de uma paisagem é uma ação estruturante, o resultado deste processo são novas realidades na paisagem, e nestas consideram-se novas infraestruturas.

A infraestrutura para a gestão das águas tende, acreditamos, a se realizar em ações correntes no processo, mais precisamente no planejamento, da realização do Enquadramento de Corpos de Água em Classes. Não podemos excluir os outros processos referentes às atividades que se materializam e passam a agir, como um fator de mudança, na qualidade ou quantidade da água das bacias hidrográficas. É preciso destacar que no planejamento para os instrumentos de gestão das águas, em muitos casos, a projeção da materialidade estará presente nos prognósticos e no mapeamento de Corpos de Água em Classes. Nas etapas de execução destes Instrumentos de Gestão pode tornar-se visível enquanto perspectiva da realidade as “próteses” ou “arranjos estruturais” idealizados na paisagem. Estas informações estarão contidas no Plano de Bacias Hidrográficas e a potencialidade nas análises dos Elementos do Espaço neste documento está em desvelar as diversidades complexas referente aos atores envolvidos no processo de produção do território, uma tentativa de aproximação da realidade.

### **As conexões entre os Elementos do Espaço e suas variáveis no espaço**

Vimos quais são os elementos do espaço e como estão postos no processo de produção social do espaço e, consideramos ainda, a forma como estas categorias podem ser exploradas nas pesquisas referentes à política de gestão das águas. Contudo, algumas observações devem ser feitas, a primeira versa para a análise das interações entre os elementos do espaço.

Os elementos do espaço podem ser analisados de maneira particular (um a um). Contudo, pode-se enumerar as dezenas de funções referentes a relação entre cada elemento de produção do espaço. Santos (2008) considera ser necessária à análise de suas partes para que consigamos apreendê-lo como um todo. Esta complexidade de relações, citada anteriormente, de análise dos elementos como parte do processo de produção do espaço, não poderá ser entendida se não for acompanhada do contexto social ali apresentado. Como observado, o espaço é uma aglutinação de forma e conteúdo, e estes no contexto da produção, não se dão de forma igualitária nos lugares. Devemos, ainda, levar em consideração que o Comitê de Bacia Hidrográfica se apresenta como uma combinação, na qual as ações e funções dos elementos do espaço se amalgamam umas nas outras, tornando este processo como uma unidade. Isso significa dizer que a gestão pública da água realizada pelo Comitê de Bacia Hidrográfica é, definida por lei, parte integrante de

um contexto de outras políticas preventivas como Saneamento Básico, Código Florestal, Plano Diretor Municipal, cabendo uma análise detalhada do envolvimento de cada instância no processo de decisão coletiva.

Neste sentido, percebe-se a relevância dos lugares apresentarem estruturas sociais e modos de vida diferentes acarretando a condição para a produção social do espaço se realizar de forma diferencial em cada porção deste, sendo assim, “cada uma dessas parcelas ou frações de um determinado elemento formador do espaço exerce uma função diferente e também relações específicas com outras frações dos demais elementos” (SANTOS, 2008 p.23). Segundo Santos (2008), a forma como se classifica os elementos também deve ser capaz de propor uma quantificação e qualificação destes elementos. Alguns elementos aparecerão na forma de valores simbólicos, podendo, este mesmo elemento, receber valores econômicos e, por isso, é preciso entender sua relação com os demais na forma de variáveis no espaço. No sentido da produção do capital a classificação numérica se interpõe à classificação qualitativa.

Cada elemento do espaço que se apresenta na forma de valores (quantidade) congrega outras variáveis que, se observadas na conjuntura do planejamento do espaço, podem significar a intencionalidade de sua ação na gestão do território hidrográfico. Santos (2008) mostra-nos a importância de se atentar aos Elementos do Espaço como variáveis, por orientar uma exploração mais profunda destas intencionalidades, ou seja, significar o valor (social, econômico, ambiental) para os sujeitos envolvidos neste planejamento pois “a quantificação que correspondente a cada elemento não pode ser feita de modo apriorística, isto é, antes de captarmos o seu valor qualitativo” (SANTOS, 2008 p.21).

Caminhamos agora ao passo de apreender o espaço por seus elementos que são classificáveis, são relacionais e podem se apresentar ainda, se analisados de forma a não considerar/relacionar os adjetivos anteriores, uma fábula no sentido analíticos da produção social do espaço.

### **As verticalidades e horizontalidades na produção do espaço das águas.**

Ao nos referirmos a análise do espaço geográfico e ao rigor metodológico que deve ser ponderado nos estudos referentes a este objeto de pesquisa, estamos primeiramente reconhecendo a diversidade social que compõe os lugares e suas relações constantes, (re)configurando o pensar geográfico e o apreender na sociedade contemporânea.

Nosso interesse no sentido de pensar a gestão do território hidrográfico é apontar para que as relações do e no espaço não fiquem restrita, mais precisamente, à ação da gestão do território denominado Bacia Hidrográfica. Quarentei (2010) observou, ao mapear a bacia hidrográfica do Córrego do Sossego, em Itarana no Espírito Santo, microbacia do Rio Doce, que a gestão da água pensada somente pelo par relevo-hidrografia não abrange a escala de atuação dos atores sociais que se relacionam direta ou indiretamente ao recurso hídrico naquela bacia hidrográfica.

Isto explica a diferenciação em usar o termo “território hidrográfico”, cuja abrangência está na relação entre usos dos recursos hidrográficos referentes a uma bacia hidrográfica, os atores sociais que atuam sob esta perspectiva e o meio ecológico que a compõe, ressaltando que muitos dos atores participativos do processo de produção podem necessariamente não habitar a área da bacia hidrográfica.

Os atores do território Bacia Hidrográfica que estão diretamente relacionados à esta área na produção da vida social e econômica agem utilizando os recursos do território de forma direta ou variável. O modo de atuação neste caso pode variar da simples exploração de forma a não alterar a disponibilidade física e espacial da água, como no uso agrícola de pequeno porte ou para o turismo, recreação, piscicultura, etc. Como também, podem ter utilização da água em grande porte, na irrigação de monoculturas, transposição de cursos de água, hidroelétricas, e diversas outros usos consuntivos e não consuntivos da água. Essas atividades produtivas atuam de forma direta, digamos que atuam de forma “endógena” na área de captação de água para as bacias hidrográficas formadas pelo par relevo-hidrografia, levando o entendimento da água como um recurso essencial na estrutura de produção do modo capitalista. Do que foi apresentado observa-se que a horizontalidade está nas formas de usos que os atores sociais tendem a fazer do e no território da bacia hidrográfica. Já as verticalidades referem-se ao território hidrográfico cujos limites de atuação política, social e econômica perpassam pelos atores do lugar, por simbologias locais e incluem, também neste processo, os atores que pautam suas relações em outras essências externas a este território.

A gestão do espaço das águas relacionada a institucionalidade política aponta para a diversidade de atores intra e extra território da gestão da água envolvidos neste processo, esta diversidade está exposta nos atores das horizontalidades e verticalidades na produção social do espaço. Pode-se, por exemplo, impor racionalidades do ponto de vista do capitalismo hegemônico aos lugares ao incitar, a partir da lógica do Mercado, os atores do processo de gestão organizados e atuante com e sobre os Comitês de Bacia Hidrográfica. Contudo, estas racionalidades também exprimem novas “contra racionalidades”, o que de fato, criam um ambiente de tensão nas tomadas de decisões mostrando a contradição desta racionalidade hegemônica por meio do cotidiano dos lugares. Santos (2008) nos adverte para os Elementos do Espaço serem passíveis de cooptação, “[...] os elementos (**do espaço**) dispõem, então, de uma inércia, pela qual eles podem permanecer nos seus próprios lugares, enquanto, ao mesmo tempo, existem forças que buscam deslocá-los ou penetrar neles” (SANTOS, 2008, p.16, **grifo nosso**). Por isso, ao analisar os Elementos do Espaço a partir da metodologia de sua organização relacional, a perspectiva da horizontalidade e da verticalidade no planejamento do território podem camuflar ações de interesses coletivos, a favor de interesse particular.

A esta realização dos elementos do espaço como produto do espaço total podemos, à luz do pensamento de Moreira (2007), defini-la por uma *relação de ordem* (MOREIRA, 2007, p. 75) por se tratar de macroatores econômicos, cuja capacidade

de organização do trabalho acontece por intermédio da regulação aos demais atores envolvidos, caminhando para um processo de relação de interesses nas ações de gestão do território hidrográfico. Podemos destacar também a forma como essas realizações podem ser imprevisíveis ao nos referirmos em termos analíticos às horizontalidades donde se agrupam atores sociais cujos valores estão nas relações cotidianas, ou seja, na reafirmação do lugar como ponto de resistência aos valores trazidos ao território pela economia capitalista.

Consideramos então, à luz do pensamento de Santos (2006) que a porção social da produção do espaço tem de ser considerada segundo a noção de “espaço banal, espaço de todas as pessoas, de todas as empresas e de todas as instituições, capaz de ser descrito como um sistema de objetos animado por sistema de ações” (SANTOS, 2006, p. 283). Neste sentido, pode-se idealizar a produção do espaço das águas, a partir do método de análise dos Elementos do Espaço, uma relação cujos princípios são a “inseparabilidade do “funcional” e do “território”” (SANTOS, 2006, p. 284). As formas como se pensa e se atua no espaço, considerando aqui o espaço das águas em atividade nos Comitês de Bacia Hidrográfica, estão de alguma forma correlacionando as ações e intenções, trabalhando com “as” e para as estruturas político-econômicas que correspondem aos Elementos do Espaço.

O reconhecer-se como ator no processo de produção do espaço e, ainda, reconhecer-se no outro como atores no processo de produção social da gestão da água, capacita a análise de um processo democrático quando levado em consideração as horizontalidades, ou o território Bacia Hidrográfica. Essa talvez seja uma análise desmedida do processo de envolvimento dos atores sociais, podem significar uma expressão que Santos (2007) refere-se como “contra hegemônica”, ou seja, uma identidade territorial capaz de formar uma nova hegemonia.

Estes dois pontos de análise das forças produtivas atuantes no espaço, de certa forma, acontecem e caminham simultaneamente na historicidade e na geograficidade da produção do espaço, são unidades que atuam separadamente e conjuntamente de forma autônoma. Essa diferenciação tem como consequência a luta por direitos da sociedade na função de gestor do espaço público e a manutenção de um sistema econômico-social que deve ser repensado para um processo de alteridade.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os processos que envolvem o planejamento e ordenamento do território hidrográfico de gestão requerem uma diversidade de ações técnicas e científicas nas etapas dos diagnósticos e prognósticos referentes às ações na bacia hidrográfica. Nisto se fazem importantes os estudos geográficos onde destacam-se os aparatos de análises e proposições diante a realidade físico-natural, social, e econômica, ou seja, em seu arcabouço teórico metodológico a ciência geográfica apresenta-se como um importante componente de análise e proposições junto à organização e execução das políticas envolvendo a gestão das águas nos territórios.

Busca-se atentar, neste sentido, para críticas relacionadas a área posta ao planejamento e gestão do território: a Bacia Hidrográfica. As reflexões acerca do planejamento do Plano de Bacia Hidrográfica e as análises da diversidade de atores e sujeitos envolvidos nas etapas do planejamento e execução dos Instrumentos de Gestão proporcionam a descoberta de influências políticas, econômicas e sociais externo ao território de gestão. Neste sentido, ao optar por identificar e qualificar os Elementos do Espaço (os homens, as firmas, as instituições, o meio ecológico, as infraestruturas) constatou-se inviável a análise e planejamento das ações limitando a bacia hidrográfica ao par relevo-hidrografia.

Para os Elementos do Espaço atuarem em organização coletiva – Sociedade, Estado, Capital – perpassam valores relacionados à bacia hidrográfica como abrigo, uma realização social imediata com o lugar da vida, como também perpassam atores externos a esta realização social, dentre os quais o capital econômico é o elemento significativo. As atividades destes *modos operandi* apresentados nas análises dos Elementos do Espaço no processo da produção do território hidrográfico contribui para fundamentar as críticas para além das reflexões sobre a política administrativa. Este modo insere-se diretamente na forma da realização da vida, nas práticas individuais e coletivas, embasada na tríade sociedade-natureza-economia.

Sendo assim, o método de análise dos Elementos do Espaço que adotamos neste artigo pode contribuir na realidade em torno das ações e objetivações da produção do espaço social das águas, tornando-se possível desvelar as *máscaras sociais* existentes no planejamento e ordenamento dos territórios hidrográficos.

## REFERÊNCIAS

ANA. BRASIL. Governo Federal. **Agência Nacional das Águas**. <http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/perguntas-frequentes> - acesso em 17/2/2017.

CAMPOS, V. N. de O.; FRACALANZA, A. P. **Governança das águas no Brasil**: conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. *Ambiente e Sociedade* (Campinas), v. 13, p. 365-382, 2010.

DEL PRETTE, M. E. **Gestão de Recursos Hídricos e Conflitos Sociais**. *Espaço e Geografia* (UnB), v. 5, p. 135-151, 2002.

FRACALANZA, A. P. Água: de elemento natural a mercadoria. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, v. Ano 17, n. 33, p. 21-36, 2005.

GOVERNO FEDERAL. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Lei 9.433 de 1997. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm) - Acesso em 17/12/2017.

LEFEBVRE, HENRI. **Espaço e Política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 190p.



MACHADO, C. J. S. MIRANDA, N. PINHEIRO, A. A. A Nova Aliança entre Estado e Sociedade na Administração da Coisa Pública: Descentralização e Participação na Política Nacional de Recursos Hídricos. In: Org: MACHADO, C. J. S. **Gestão das Águas Doces**. Editora Interciência. Rio de Janeiro, 2004, p. 3 – 38.

MENDONÇA, F.; SANTOS, L.J. C. **Gestão das águas e dos recursos hídricos no Brasil: avanços e desafios a partir das Bacias Hidrográficas – uma abordagem geográfica**. Revista Geografia. V. 31. Rio Claro, 2006, p. 103 – 117.

MOREIRA, R. Da Região à Rede e ao Lugar (A nova realidade e o novo olhar sobre o mundo). In: **Revista Ciência Geográfica**. AGB-Bauru. São Paulo, v. III, n.6, p.1-11, 1997.

\_\_\_\_\_. **A Diferença e a Geografia (o ardil da identidade e a representação da diferença na Geografia)**. GEOgraphia (UFF), Rio de Janeiro, v. 1, n.1, p. 25-42, 1999.

\_\_\_\_\_. **Marxismo e Geografia: a geograficidade e o diálogo das ontologias**. GEOgraphia, Niterói, v. 6, n.VI, p. 21-38, 2004.

\_\_\_\_\_. **O espaço e o contra-espaço: as dimensões territoriais da sociedade civil e do Estado, do privado e do público na ordem espacial burguesa**. In: Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro. 3ª ed. Editora Lamparina, 2007.

\_\_\_\_\_. **Pensar e Ser em Geografia**. 1ª ed. São Paulo: Editora Contexto, 2010. 198 p.

PIRES DO RIO, G. A.; PEIXOTO, Maria Naíse de Oliveira . **Superfície de regulação e conflitos de atribuições na gestão de recursos hídricos**. Território, Rio de Janeiro, n.10, p. 51-65, 2001.

PIRES DO RIO, G.A. *et. al.* **Gestão de Recursos Hídricos: Aspectos Metodológicos**. In: Anais em CD-ROM do II Encontro Nacional da ANPPAS. Indaiatuba, 2004, s/p.

QUARENTEI, Laura Mariano. **O uso de escalas de análise para compreensão de dinâmicas sócio-espaciais na bacia hidrográfica do Córrego do Sossego - Itarana/ES**. Dissertação de Mestrado, PPGG-UFES, 2010.

ROSS, J.L.S.; DEL PRETTE, M. E. . **Recursos Hídricos e Bacias Hidrográficas: âncoras do planejamento e gestão ambiental**. Revista do Departamento de Geografia (USP), v. 12, p. 89-121, 1998.

ROSS, J. L. S. São Paulo: a cidade e as águas. In:\_. Org: CARLOS, A. F. A.; OLIVEIRA, A .U. **Geografias de São Paulo: a metrópole do século XXI**. São Paulo: Contexto, 2004, v. 2, p. 185 – 219.

SANTOS. M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 4ª edição. 2. reimpressão. HUCITEC. São Paulo, 2006. 367 p.

SANTOS. M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 12ª edição. Rio de Janeiro: Editora Record, 2007. 174 p.

\_\_\_\_\_. Espaço e seus Elementos: Questões de Método. In: **Espaço e Método**. 5ª ed. São Paulo. EDUSP. 2008, p. 15 – 34.

\_\_\_\_\_. **Por uma Geografia Nova. Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. 6ª ed. 1ª. Reimpr. EDUSP. São Paulo, 2008.

Contato com o autor: Douglas Rafael Salaroli <douglas.geo@hotmail.com>

Recebido em: 18/08/2018

Aprovado em: 24/02/2019

---

<sup>i</sup> Ato administrativo mediante o poder público outorgante (o estado) faculta ao outorgado o direito de uso do recurso hídrico que dá ao pagador direito de uso por prazo determinado mediante publicação sistemática das solicitações e dos extratos das Resoluções de Outorga no Diário Oficial. (ANA, 2017).