

[Obras] Organización Panamericana de la Salud. La administración estratégica: lineamientos para su desarrollo: los contenidos educacionales. Washington (DC): 1995. p. 35-45.

Pelicioni AF. Educação ambiental na escola: um levantamento de percepções e práticas de estudantes de primeiro grau a respeito de meio ambiente e problemas ambientais. São Paulo; 1998. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Pelicioni MCF. Educação em saúde e educação ambiental: estratégias de construção da Escola Promotora da Saúde. São Paulo; 2000. [Tese de Livre-Docência-Faculdade de Saúde Pública da USP].

Philippi Jr A, Pelicioni MCF, organizadores. Educação Ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos. São Paulo: SIGNUS/NISAM/USP; 2000.

Secretaria do Estado de Meio Ambiente. Coordenadoria de Educação Ambiental. Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais. São Paulo; 1994 (Série Documentos).

Viola E. O GEF e o Brasil: institucionalidade e oportunidades de financiamento. *Amb Soc* 1997; 1(2): 5-25.

# Pesquisa Social: Métodos Aplicados ao Saneamento

# 17

**Fabiola Zioni**

*Socióloga, Faculdade de Saúde Pública da USP*

**Dilmara Verissimo de Souza**

*Socióloga, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo*

A complexidade das sociedades contemporâneas exige dos profissionais que atuam – direta ou indiretamente – com a questão social uma formação bastante específica. Desde a revolução industrial a forma de atender às necessidades do ser humano vem, progressivamente, afastando-se do espaço doméstico.

As mudanças nos hábitos alimentares, em escala quase mundial, ilustram bem esse fato: da utilização de produtos industrializados ao consumo de alimentos industriais já prontos, congelados, enlatados à frequência cada vez mais numerosa e de caráter familiar aos *fast-food*. O universo das hortas domésticas, de alimentos caseiros, torna-se progressivamente parte do passado.

Certamente essas mudanças foram criadas e aceleradas pelo processo de urbanização que acompanhou a formação do mundo industrial e que impôs – cada vez mais – formas de atendimento coletivo às necessidades humanas, como sistemas de abastecimento, saúde, educação, habitação e saneamento. A criação desses sistemas consolidou-se nas sociedades atuais que podem ser entendidas também como *sistemas peritos*:

Por sistemas peritos quero me referir a sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje. A maioria das pessoas leigas consulta pro-

2. Pesquisa Aplicada: tem uma orientação pragmática, busca a aplicação dos conhecimentos ou a verificação da teoria em um determinado contexto.
3. Pesquisa Descritiva: busca a descrição de um determinado fenômeno ou situação.
4. Pesquisa Analítica: desenvolve uma análise dos *achados* da pesquisa e estabelece conclusões.
5. Pesquisa Nomotética: busca descobrir leis (*nomos*) gerais que determinam as relações entre os fenômenos observáveis na realidade.

Outra forma adequada para a classificação das pesquisas refere-se ao tipo de enfoque metodológico: comparativa, histórica, funcional, estrutural, sistêmica.

Antes dessas classificações as pesquisas já podem ser divididas em dois grandes blocos: experimentais e qualitativas. O método experimental consiste em submeter um fato à experimentação em condições de controle e apreciá-lo coerentemente, com critérios de rigor, mensurando a constância das incidências e suas exceções e admitindo como científicos somente os conhecimentos possíveis de apreensão em condições de controle, legitimados pela experiência e comprovados pela mensuração. O método desenvolveu, durante um século, um conjunto de instrumentos que foram adotados em ciências humanas e sociais, constituindo-se em um método padrão de pesquisa científica até a segunda metade do século XX. A partir dessa época ampliaram-se o campo, as técnicas e os instrumentos de pesquisa em ciências humanas e sociais (Chizzotti 2001, p. 25-6).

Nas ciências da natureza, a experimentação consiste, em linhas gerais, na observação, na manipulação e no controle do efeito produzido em uma determinada situação, introduzindo uma modificação voluntária de uma variável independente sobre outra variável dependente. Nas ciências humanas a experimentação ocorre por meio de um tratamento estatístico dos dados encontrados, pelo qual é possível identificar relações entre os fenômenos observados, como, por exemplo, mobilidade social e escolaridade, renda e escolaridade.

Essa perspectiva de pesquisa foi hegemônica durante muito tempo, mas tem sido criticada por diversas tendências e perspectivas. Não cabe, nesse trabalho, uma discussão maior sobre o assunto, mas acredita-se que

tanto a perspectiva quantitativa como a qualitativa podem ser incorporadas ao processo de conhecimento. Para muitos autores:

A pesquisa quantitativa não deve ser oposta à pesquisa qualitativa, mas ambas devem sinergicamente convergir na complementaridade mútua sem confinar os processos e questões metodológicas a limites que atribuam os métodos quantitativos exclusivamente ao positivismo ou os métodos qualitativos ao pensamento interpretativo (fenomenologia, dialética, hermenêutica) (Chizzotti 2001, p. 34).

Neste capítulo procura-se apresentar algumas técnicas e procedimentos de investigação de caráter qualitativo que podem contribuir para a área de saúde e saneamento, principalmente no que diz respeito à relação entre técnicos, funcionários e população. Além de sociólogos e antropólogos, a recomendação de pesquisas qualitativas também foi bastante incentivada por pesquisadores envolvidos em avaliação de projetos sociais e políticas públicas. Na área da saúde e ambiente, no Brasil, esse enfoque se consolidou cada vez mais. O livro de Cecília Minayo – O Desafio do Conhecimento (1992) – consagrou o uso da metodologia qualitativa na área da saúde; na área ambiental Marcos Reigota é uma referência constante: Meio Ambiente e Representação Social (1995).

## CULTURA E SOCIEDADE

Mesmo correndo o risco de incorrer em um grave reducionismo teórico, pode-se afirmar que as relações entre usuários de um determinado serviço público e os técnicos por ele encarregados constituem-se como relações que colocam em contato duas sub-culturas.

*Sociedades* são agrupamentos de indivíduos da mesma espécie que possuem uma convivência organizada. As sociedades são constituídas de vários agrupamentos mais ou menos duráveis.

*Culturas* são os modos específicos ou padrões que regem a convivência e a sobrevivência social por um tempo mais ou menos prolongado. Parte-se da hipótese de que o comportamento de um ser humano não pode ser explicado por ele mesmo, enquanto unidade de referência, mas sim que é necessário compreender as ações e os comportamentos sociais

ções e visões de mundo que os indivíduos possuem sobre a realidade – podem ser consideradas como indispensáveis para compreender a dinâmica das interações sociais e ainda para buscar determinantes das práticas sociais. Elas se manifestam em condutas e práticas que chegam a ser institucionalizadas e, portanto, podem e devem ser analisadas a partir da compreensão das estruturas e dos comportamentos sociais (Minayo 1992).

Portanto, a utilização de métodos inspirados por essas reflexões teóricas pode ser bastante proveitosa no campo das relações institucionais, da comunicação entre atores sociais, distintamente posicionados no cenário social. Jodelet, citada por Spink (1993, p. 86), conceitua de forma objetiva as representações sociais como sendo modalidades de conhecimento prático orientadas para a comunicação e para a compreensão do contexto social. Nesse sentido, seriam formas de conhecimento que se manifestam como elementos cognitivos – imagens, conceitos, categorias, teorias –, mas que não se reduzem jamais aos componentes cognitivos. Sendo socialmente elaboradas e compartilhadas, contribuem para a construção de uma realidade comum, possibilitando uma maior comunicação.

De acordo com a teoria das representações, para dar conta das relações informais e mais cotidianas da vida humana, em um nível mais coletivo ou social, é importante considerar tanto os comportamentos individuais como os fatos sociais, como, por exemplo, as instituições e as práticas em sua concretude e singularidade histórica. O que se percebe é uma via de mão dupla, não importando apenas a influência unidirecional dos contextos sociais sobre os comportamentos, estados e processos individuais, mas também a participação destes na construção das próprias realidades sociais (Sá 1993).

Jodelet afirma que o campo de estudo das representações sociais é formado por dois eixos principais: no primeiro, as representações são formas de conhecimento prático, voltadas para o cotidiano e para a comunicação; no segundo, são elaborações de assuntos sociais sobre objetos socialmente valorizados. O primeiro eixo nos remete ao senso comum, que forma uma teia de significados capaz de criar a realidade social. Essa capacidade criativa confere às representações sociais a dupla face de estruturas estruturadas e estruturas estruturantes. O segundo eixo nos lembra que as representações são interpretações da realidade, portanto, uma construção social, fruto da realidade intra-individual; a relação com o real nunca é direta, é sempre mediada por categorias histórica e subjetivamente constituídas (Spink 1993).

## PESQUISA SOCIAL EMPÍRICA

A realização de uma pesquisa desse tipo compreende a articulação de várias técnicas, como a observação participante ou sistemática, entrevistas grupais ou individuais, assim como o levantamento de dados secundários de caráter quantitativo (indicadores de saúde, de economia, de saneamento básico etc.) e a pesquisa bibliográfica sobre o tema estudado.

Parte-se do pressuposto de que a análise das falas, junto a uma observação sistemática acerca dos múltiplos aspectos inerentes ao cotidiano dos indivíduos e do levantamento de informações complementares, as quais dizem respeito à sua dinâmica social, sejam instrumentos que subsidiem a compreensão desses significados, uma vez que possibilitam a identificação das representações sociais, assim como dos elementos políticos, culturais e econômicos que permeiam o contexto no qual são socialmente produzidas.

Para a análise desses dados a estratégia metodológica de triangulação dos dados coletados por fontes já referidas permite, concomitantemente, uma maior validade dos dados e uma inserção mais aprofundada dos pesquisados no contexto do qual emergem os fatos, as falas e as ações dos indivíduos.

Desde 1970, o recurso a essa proposta de análise era voltado para o estabelecimento de bases para uma validação dos dados no sentido clássico do termo, isto é, como busca da essência do fenômeno na relação entre o real e a teorização sobre o real. No entanto, a estratégia de triangulação vem perdendo essa conotação, emergindo como alternativa à validação, ou seja, como aprofundamento da análise e não como caminho para chegar-se à verdade objetiva (Adorno *et al.* 1994).

Esses mesmos autores entendem que a proposta da triangulação, atualmente, significa a sobreposição de uma análise unidimensional, alterçada em índices da realidade, a uma análise multidimensional, ou do contexto. A análise realizada por meio desses pressupostos permite o estabelecimento da inter-relação entre os fatos, as falas e as ações dos indivíduos, o que possibilita uma compreensão mais abrangente dos significados construídos socialmente na relação dos indivíduos com o meio. Dessa maneira, o desenho metodológico deve compreender as seguintes fases:

- levantamento de dados em fontes secundárias;
- trabalho de campo;
- triangulação.

de investigação, primeiro, são construídos teoricamente como componentes do objeto de estudo. No campo, fazem parte de uma relação de intersubjetividade, de interação social com o pesquisador, resultando em um produto novo e confrontante, tanto com a realidade concreta como com as hipóteses e pressupostos teóricos, em um processo mais amplo de construção de conhecimentos (Minayo 1992, p. 105).

Nessa fase também devem ser realizadas reuniões com os moradores e líderes comunitários a fim da proposta de trabalho ser apresentada ao grupo, levantar seus interesses e preocupações. As informações assim obtidas podem fornecer subsídios para o roteiro das entrevistas, as quais buscam contemplar, na medida do possível, as inquietações da comunidade, para que o trabalho possa se constituir como um instrumento auxiliar no equacionamento da problemática local.

### Entrevistas

Ao lado da observação, a entrevista – tomada no sentido amplo de comunicação verbal e no sentido restrito de coleta de informações sobre determinado tema científico – é a técnica mais utilizada no processo de trabalho de campo (Minayo 1992). Traduz-se também em fonte de dados secundários e primários, referentes

a fatos, idéias, crenças, maneira de pensar, opiniões, sentimentos, maneiras de sentir, maneiras de atuar, conduta ou comportamento presente ou futuro, razões conscientes ou inconscientes de determinadas crenças, sentimentos, maneiras de atuar ou comportamentos (Jahoda citado por Minayo 1992, p. 108).

Pode ser entendida como uma técnica privilegiada na construção do conhecimento, na medida em que propicia subsídios significativos, quer se levada em conta isoladamente, quando revela a qualidade do indivíduo e dos dados específicos que dele emergem, quer se considerada em seu conjunto, quando cria um verdadeiro caleidoscópio, o qual favorece a composição do *quadro* pelo pesquisador (Cicourel citado por Minayo 1992, p. 140).

Autores como Blanchet entendem que a entrevista permite estudos de fatos, tais como ações passadas, conhecimentos sociais, além de sistemas de valores e normas, nos quais a palavra é o vetor principal. Além desses é possível também realizar outros nos quais a própria palavra é o elemento

central, como, por exemplo, as análises de estruturas discursivas, de fenômenos de persuasão ou de argumentação (Blanchet 1985).

Entretanto, esse mesmo autor alerta para o fato de que, se por um lado, a entrevista como instrumento tem uma utilidade heurística indiscutível, por outro é bastante discutível como método, porque não responde aos critérios mínimos que caracterizam um método científico, uma vez que nenhuma de suas variáveis é verdadeiramente controlada. Na sua opinião, durante o processo de entrevista tudo acontece como se o entrevistador fizesse o melhor uso de sua pessoa e de sua sociabilidade (artificial ou espontânea) para fazer o entrevistado falar sobre um determinado tema. Segundo ele, são evitadas questões, são feitas reformulações e complementações, sem que, contudo, seja estabelecida uma ordem definida e muito menos uma avaliação dos efeitos suscitados.

Com base nessas visões, acredita-se que as entrevistas, assim como o levantamento de dados e a observação participante, sejam instrumentos de construção do conhecimento, que devam ser utilizados levando-se em conta as suas limitações relativamente à teorização sobre o real. Dessa forma, cabe ao pesquisador buscar mecanismos que garantam a maior proximidade possível entre o conhecimento produzido e a realidade.

### Entrevista Aberta

De acordo com Minayo, a entrevista que inclui questões abertas, na qual o indivíduo tem liberdade total para abordar o assunto sob o seu ponto de vista, permite tanto a obtenção de informações denominadas mais objetivas como outras de caráter mais subjetivo, referentes a atitudes, opiniões e valores dos indivíduos entrevistados (Minayo 1992).

No que tange às práticas sociais, Bourdieu entende que todos os membros do mesmo grupo ou da mesma classe são produtos de condições objetivas idênticas. Por isso a possibilidade de exercer-se na análise da prática social, o efeito de universalização e de particularização, na medida em que eles se homogeneizam, distinguindo-se dos outros (Bourdieu citado por Minayo 1992, p. 111).

A seleção dos entrevistados deve ser feita a partir de critérios definidos pelo pesquisador, devidamente apresentados e justificados pelo mesmo. A identidade de cada um dos participantes deve ser mantida sob sigilo, salvo se houver outro tipo de acordo. Todos esses entendimentos devem constar no termo de compromisso que o pesquisador apresenta

Um critério útil para definir o fim das reuniões é dado quando as falas começam a tornar-se recorrentes.

## Triangulação

A análise dos dados levantados por meio desse desenho metodológico consiste na comparação entre os diferentes discursos levantados e os dados quantitativos obtidos pela consulta a fontes de dados secundários.

Como já foi colocado anteriormente, mais do que validar dados qualitativos, com esse procedimento se procura trabalhar todas as diferentes representações sobre a realidade que podem ser desenvolvidas em determinado contexto, construindo-se, dessa forma, um painel de possibilidades interpretativas.

Esse painel que constituiria, em última análise, o produto final da pesquisa, contribui para o conhecimento da realidade na qual as políticas públicas devem atuar, a partir de critérios técnicos, mas contribui, principalmente, para a identificação da realidade a partir do ponto de vista e das experiências da população. Pelo contato entre essas duas formas de conhecimento torna-se possível uma melhoria na relação usuário e clientela e, assim, um melhor desempenho técnico e profissional.

## Procedimentos

Após a realização de cada uma das fases da pesquisa devem ser realizados relatórios parciais. Na primeira fase, de levantamento de dados secundários, deve ser redigido um texto que resume as principais informações bibliográficas obtidas, assim como os dados quantitativos. Nesse texto, além de uma descrição do local ou do tema estudado serão apresentados diagnósticos técnicos.

No que diz respeito ao trabalho de campo, cada fase deve apresentar um relatório.

## Observação e Entrevistas

O relatório pode consistir em um resumo dos diários de campo acrescentado da análise temática das entrevistas, compondo uma primeira descrição do problema do ponto de vista da população local e das impressões do

pesquisador. Também poderá ser realizada uma primeira comparação com os dados secundários obtidos na fase anterior, verificando-se a existência de uma temática comum (ou não) entre os dois universos pesquisados, a distância entre esses universos no que diz respeito à explicação de problemas e/ou identificação de soluções. Esse relatório pode ser enriquecido com imagens do campo de estudo.

## Grupo Focal

O conteúdo das sessões de grupo focal também deverá passar por transcrição *ipsis literis*, leitura atenta e análise temática. Seria bastante desejável que essa primeira organização dos dados fosse submetida a sessões de interpretação com a presença de elementos dos grupos ou em novas sessões de discussão.

Após essas sessões de interpretação deverá ser elaborado um relatório contendo o resultado das discussões. Para ilustrar essas reflexões seria interessante a redação de um texto que sintetizasse os principais temas, suas explicações, suas digressões, seus argumentos e suas informações.

## Relatório Final

O relatório final será composto por três capítulos, em que serão apresentados os relatórios anteriores, e um quarto capítulo, apresentando a comparação entre todos os conteúdos. No caso de pesquisas mais acadêmicas recomenda-se uma leitura teórica desses dados, utilizando-se a bibliografia científica. No caso de pesquisas operacionais ou institucionais podem ser elaborados diagnósticos e planos de intervenção ou mesmo recomendações para ação.

## DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

As técnicas e os procedimentos de investigação apresentados até o momento podem ser articulados e empregados de diferentes maneiras, de acordo com os objetivos e as metas pretendidos. No campo dos serviços públicos, como saúde e saneamento, muitas vezes é necessário o desenvolvimento de ações e programas com diferentes comunidades; em diferentes contextos, o que exige um planejamento específico e um levantamento

As entrevistas eram realizadas com pessoas que estivessem em espaços públicos: ruas, estradas, portas de estabelecimentos comerciais etc., e que aceitassem conversar. De fato, a entrevista consistia em uma conversa desenvolvida a partir do convite do entrevistador que se apresentava, explicava os objetivos da pesquisa, garantia o anonimato e, em caso de concordância, perguntava: “Como é a vida em Espírito Santo do Turvo?” A partir dessa pergunta, se necessário, incentivava com questões como, por exemplo, quais os problemas principais, o que o(a) senhor(a) mais ou menos gosta daqui?

O conteúdo da entrevista era anotado pelo outro pesquisador, e ela só deveria terminar por iniciativa do entrevistado ou quando o assunto começasse a ficar repetitivo. Ao final, o(a) entrevistador(a) deveria perguntar se a pessoa estaria interessada em continuar a conversar sobre o município e a participar dos grupos de trabalho que poderiam vir a ser formados. Caso concordasse, seria solicitada uma maneira de entrar em contato com o(a) entrevistado(a).

Após o período de horas designado para a realização das entrevistas de campo – que variava de acordo com a região, área rural ou urbana, a necessidade de grandes deslocamentos a pé e outros –, as duplas reuniam-se com o supervisor e relatavam as entrevistas. Uma área censitária era considerada *varrida*, ou seja, o número de entrevistas realizadas era considerado satisfatório quando os assuntos e os temas tornavam-se recorrentes.

A realização da *varredura* foi precedida por uma ida ao campo pelos pesquisadores principais, para uma observação sistemática, desde as condições geográficas – terrenos acidentados, barreiras físicas para locomoção etc. – até a ocupação do espaço, a densidade demográfica, as reações à presença de grupos de fora. O contato com os atores locais e a apresentação do projeto também a antecediam.

Após esse primeiro contato, realizou-se o treinamento das duplas de entrevistadores e a tentativa de integração de moradores ao diagnóstico. Para isso foram convidados professores, membros de associações de bairros ou associações religiosas, funcionários dos serviços públicos, associações profissionais, entre outros, mas houve pouca adesão.

O treinamento, realizado no local em um fim de semana, com jornada integral, consistiu em uma discussão de caráter antropológico, de realização de pré-testes e sessões de discussão após a apresentação de algumas

situações de entrevista. Foram formadas as duplas, que eram constituídas por alunos de graduação e pós-graduação das unidades da USP envolvidas no projeto. Tomou-se o cuidado de formar duplas de unidades diferentes e, quando possível, com um pesquisador mais experiente em cada dupla. Como se tratava de um projeto de integração docente-assistencial, após o trabalho de campo os alunos participaram de sessões de interpretação para que se procedesse à consolidação dos dados e redação de um relatório contendo a transcrição resumida e por temas dos conteúdos dos diários de campo.

Esse relatório foi objeto de discussões com a comunidade (para isso se procurou contactar os entrevistados e outros moradores), e, a partir dessa discussão, foram criados os grupos focais.

### Grupo Focal

Os grupos focais representaram o segundo procedimento da pesquisa: foram realizados de acordo com as orientações já apresentadas e constituídos por elementos contactados na varredura e outros moradores e funcionários já envolvidos no projeto de extensão.

Os temas de discussão dos grupos foram selecionados a partir dos resultados da varredura e terminaram por definir os objetivos específicos do programa: projetos de geração de renda, desenvolvimento de sociabilidade e associações nos municípios, tratamento de questões como lazer, sexualidade, terceira idade, alcoolismo etc.

A conjugação das experiências da varredura e dos grupos focais permitiu a incorporação de novos atores na vida dos municípios, assim como a definição de problemas a partir de representações, concepções e interesses mais plurais.

### Pesquisa Bibliográfica e Documental

Esse terceiro procedimento foi realizado de acordo com normas definidas e, junto aos relatórios das outras etapas, permitiu uma triangulação de dados que compôs o diagnóstico e a descrição dos municípios.

Nascimento EP do. Globalização e exclusão social, fenômenos de uma nova crise da modernidade. In: Dowbor J, Ianni O, Resende PEA, organizadores. *Desafios da Globalização*. Petrópolis: Vozes; 1998. p. 74-94.

Palos CMC. *Meio ambiente e saúde em Espírito Santo do Turvo-SP: um estudo das representações sociais dos integrantes do Movimento de Mulheres*. São Paulo; 2000. [Tese de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Reigota M. *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez; 1995.

Sá CP. *Representações sociais: o conceito e o estado atual da teoria*. In: Spink MJ, organizadores. *O conhecimento no cotidiano*. São Paulo: Brasiliense; 1993. p. 19-45.

Santos BS. Reinventar a democracia: entre o pré-contratualismo e o pós-contratualismo. In: Paoli MC, Oliveira F de, organizadores. *Os sentidos da democracia: políticas do dissenso e hegemonia globais*. Petrópolis: Vozes; 1999. p. 83-129.

Santos BS. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez; 2000.

Soares SM. *Práticas terapêuticas não-alopáticas no serviço público de saúde: caminhos e descaminhos*. São Paulo; 2000. [Tese de Doutorador – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Souza DN, Zioni F. *Novas perspectivas de análise em investigações sobre meio ambiente: a teoria das representações sociais e a técnica qualitativa da triangulação de dados*. Saúde e Sociedade 2002.

Spink MJ. *O estudo empírico das representações sociais*. In: Spink MJ, organizador. *O conhecimento no cotidiano*. São Paulo: Brasiliense; 1993. p. 85-107.

# Planejamento Territorial e Ambiental: Instrumentos de Intervenção

# 18

**Arlindo Philippi Jr.**

*Engenheiro Civil e Sanitarista, Faculdade de Saúde Pública da USP*

**Gilda Collet Bruna**

*Arquiteta e Urbanista, Universidade Presbiteriana Mackenzie*

**Vicente Fernando Silveira**

*Biólogo, Núcleo de Informações em Saúde Ambiental da USP*

Este capítulo se inicia apresentando uma visão histórica do planejamento e da sua evolução por meio dos mecanismos desenvolvidos pelo setor público e também como parte de demandas sociais, no contexto socioambiental das comunidades.

No âmbito dessas questões, examina os enfoques de política e administração ambiental que acompanharam o desenvolvimento da sociedade humana com o passar dos anos, e analisa como esses processos se institucionalizaram no espaço e no tempo como reflexos do meio socioeconômico em evolução.

Em seqüência, discute os conceitos de planejamento, abordando os níveis e as escalas nos quais ele se desenvolve, assim como as etapas sucessivas de sua elaboração e aplicação. Aborda, de uma maneira crítica, durante a descrição dessas etapas, os diversos métodos e as análises utilizados na busca do entendimento e da explicação das complexas inter-relações ambientais. Este capítulo verifica e propõe também uma sistematização de mecanismos e instrumentos que são utilizados no planejamento de intervenções pontuais e difusas nas atividades antrópicas e no meio ambiente.