

## Estudo da percepção em ecossistema urbano: uma contribuição para a educação, planejamento e gestão ambiental

---

Carlos Alberto Mucelin

Marta Bellini

---

### Resumo

Trata da percepção de um grupo de atores sociais sobre fragmentos ambientais do ecossistema urbano da cidade de Medianeira, Estado do Paraná, Brasil. Utilizando a semiótica de C. S. Peirce como base teórica, interpretamos o ambiente urbano investigado sob dois enfoques: os fragmentos perceptíveis e os imperceptíveis. Caracterizamos a percepção ambiental de 88 atores sociais locais, profissionais de 11 atividades distintas, investigando seus sentimentos de topofilia para com a cidade, as áreas consideradas importantes e a percepção de determinados impactos em fragmentos do ambiente, tais como fundos de vale e margens e leitos de rios. A população investigada percebe e acredita que os ambientes centrais ou nobres da cidade são melhor cuidados pelo poder municipal, relegando a outros planos a manutenção e zelo dos ambientes das áreas limítrofes, fundos de vale, rios e bairros de cercanias. Os atores sociais também percebem a existência de hábitos locais instituídos que contribuem para a ocorrência de impactos ambientais negativos.

Palavras-chave: semiótica; percepção; impacto ambiental; ecossistema urbano.

---

## **Abstract**

### ***Perception study of the urban ecosystem: an environmental education, planning and management contribution***

*This paper aims to discuss the perception about environmental fragments of urban ecosystem of Medianeira city, State of Paraná – Brazil, by a social actors group. Using the semiotic theory of C. S. Peirce as basis, we interpreted the urban environment investigated under two focuses: the perceptible and the imperceptible fragments. We characterized the environmental perception of the 88 social local actors, 11 distinctive professional activities, investigating their topophilia feelings about the city, the important areas considered and the perception of certain impacts in the environmental fragments, such as Valley Hollows as well as rivers margins and beds. The investigated population perceives and believes that the central environments or noble areas of the city are better taken care by the municipal power, relegating to the other plans the maintenance and preservation of the environments of the margin areas, the Valley Hollows, rivers the border districts. Also, the social actors perceive the existence of instituted local habits that contribute to the occurrence of negative environmental impacts.*

*Keywords: semiotic, perception, environmental impact, urban ecosystem*

---

## **Introdução**

A percepção e leitura cognitiva da inter-relação do ser humano com seu hábitat ocorrem, essencialmente, por meio de signos que estimulam e contribuem na conformação de crenças. Essas crenças constroem os hábitos que asseguram nossos costumes e os usos em relação ao meio ambiente. Os costumes e os usos do ambiente humanos com seu meio podem levar ou não a alterações ecológicas, muitas vezes significativas, produzindo impactos ambientais negativos.

Os homens construíram as primeiras cidades há mais de oito mil anos, mas a urbanização foi uma conquista em todos os países do mundo, especialmente a partir de meados do século 20. A urbanização no Brasil levou a maior parte de sua população para viver nos centros urbanos. Segundo o IBGE (2006), o Brasil possui uma população superior a 180 milhões de pessoas, com 81,2% residindo nas cidades.

A cidade representa um ideal humano e ambiental. A opção pela cidade remonta a milhares de anos; Tuan (1980) considera que a cidade tem o “poder” de libertar seus cidadãos do ininterrupto trabalho de manutenção de seus corpos, por proporcionar abrigo, além de,

intrinsecamente, promover um estado de segurança quanto às intempéries e hostilidades da natureza.

O ambiente urbano pode ser pensado, pela definição de ecossistema, como um sistema ecológico que conglobera a comunidade biótica e sua inter-relação com o ambiente físico de uma determinada região escolhida pelo ser humano, onde ocorre o intercâmbio de matéria e energia.

Entre os ecossistemas, o ambiente urbano é um dos maiores responsáveis pelos impactos ambientais negativos no Planeta. Odum (1988, p. 47) lembra que “a rápida urbanização e crescimento das cidades durante o último meio-século mudou a fisionomia da Terra mais do que, provavelmente, qualquer outro resultado da atividade humana em toda a história”; para ele, a cidade é uma das maiores fontes de agressão ambiental.

A plenitude ecossistêmica do ambiente urbano lhe confere complexidade, pluralidade e dinamismo de cunho espacial, temporal ou humanístico-fenomenológico. Neste sentido, Calvino (2003, p. 15) afirma que é inútil tentar descrever uma cidade, uma vez que ela não é feita apenas de entes, mas, sobretudo, “das relações entre as medidas de seu espaço e os acontecimentos do passado”.

As cidades, geralmente, são edificadas em áreas escolhidas<sup>1</sup> propositadamente e que visam atender determinadas necessidades humanas. São muitos os condicionantes na definição do lugar onde se constroem os centros urbanos. Os fragmentos do ambiente escolhido levam em conta fatores como as atividades comerciais, industriais e agrícolas, disponibilidade de água, estradas, portos, áreas de mineração e situações geomorfológicas.

A disponibilidade da água como um recurso essencial fez com que as cidades fossem edificadas próximas ou sobre o leito de rios, como forma de facilitar o abastecimento. Este foi um dos condicionantes para a escolha do espaço geográfico onde a cidade de Medianeira, ambiente desta investigação, fosse projetada e construída.

Podemos aferir que o ambiente urbano, pelas características de seu território, é um dos condicionantes a influenciar as relações humanas. Lynch (1999, p. 101) considera a cidade como “uma organização mutável, polivalente, um espaço com muitas funções, erguido por muitas mãos num período de tempo relativamente rápido”. E, quanto à forma, destaca a importância da percepção do ator social: “A forma deve ser de algum modo descompromissada e adaptável aos objetivos e às percepções de seus cidadãos.”

Neste artigo abordamos a percepção ambiental urbana dos atores sociais no contexto da cidade de Medianeira, tendo como base teórica a semiótica de C. S. Peirce,<sup>2</sup> concebida como sinônimo de lógica e definida como a ciência dos signos. Tecemos considerações sobre a percepção do ecossistema urbano pelos moradores locais, numa perspectiva sócio ambiental.

Consideramos a hipótese de que a percepção ambiental de determinados constituintes urbanos e situações cotidianas experienciadas

<sup>1</sup> Historicamente, sempre foi uma “tendência” a escolha do ser humano pelas melhores condições geográfico-ambientais para iniciar um processo de colonização e instauração do ambiente urbano. Esses locais, geralmente próximos aos rios, por razões óbvias, tais como a água para abastecimento e agricultura, onde a fauna sempre foi mais abundante, foram responsáveis pelo aparecimento de grandes civilizações, como a dos egípcios às margens do rio Nilo (OTT, 2004). No Brasil, por exemplo, a comunidade de Porto Rico, às margens do rio Paraná (sobre essa comunidade, ver Medeiros (2003) e Medeiros e Bellini (2001).

<sup>2</sup> Sobre a vida de Charles Sanders Peirce (1839-1914), ver “O legado de C. S. Peirce”, no livro *O que é semiótica*, de Santaella (2004, p. 15-22). Nesta obra, Santaella aborda a semiótica peirceana e considera Peirce um Leonardo das ciências modernas. Nöth (2005) afirma que Peirce é considerado atualmente o mais importante dos instituidores da moderna semiótica geral. Sugerimos ainda o *Manual de Semiótica*, de Fidalgo e Gradim (2005), pela sua profundidade sobre a temática, de um ponto de vista epistemológico conceitual.

nesse ecossistema podem ser caracterizadas segundo as crenças e os hábitos vigentes na comunidade investigada.

### Considerações teóricas

Nossa investigação sígnica perceptiva sobre o ecossistema urbano estudado encontra sustentação teórica na semiótica de Peirce. Mas o que é semiótica? Semiótica é uma palavra de origem grega, *semeiotiké*, que, segundo Nöth (2005), vem de *semeion*, que significa signo. A semiótica de Peirce é uma das principais teorias dos signos e tem por objetivo descrever e analisar a estrutura de processos semióticos cognitivos, que lhe confere universal possibilidade de aplicação investigativa.

Sobre sua teoria semiótica, Peirce (2003, p. 45) escreveu: "Em seu sentido mais geral, a lógica é [...] apenas um outro nome para semiótica, a quase-necessária, ou formal, doutrina dos signos." À expressão "quase necessária" ou formal, que designa os caracteres de signos observados e processados por uma mente que elabora afirmações cognitivas, Peirce denominou Abstração. Para ele, as afirmações abstraídas são eminentemente falíveis, enquanto que o processo de abstração é uma espécie de observação.

A semiótica foi definida por Peirce (1974, p. 151), em (CP 5, 488),<sup>3</sup> como "a disciplina da natureza essencial e das variedades fundamentais de toda possível semiose". Neste sentido, a semiótica peirceana é essencial e fundamenta as possíveis e ilimitadas semioses engendradas na mente de um intérprete através dos signos. Por sua vez, semiose é um processo que Peirce (1974, p. 150) definiu como "uma ação ou influência que consiste em ou envolve a cooperação de três sujeitos, o signo, o objeto e o interpretante, influência tri-relativa essa que não pode de forma alguma ser resolvida em ação de pares" (CP 5, 484).

Diferentemente de Saussure,<sup>4</sup> Peirce tratou da relação sujeito e conhecimento de modo diferente de outros lógicos. Sua construção cognitiva é de um modelo triádico de signo.<sup>5</sup> Ao definir o ente Signo, Peirce (1974, p. 137), em (CP 8, 177), propõe como modelo sígnico a tríade Objeto, Interpretante e Signo ou Representâmen.

Quando o intérprete percebe algo para ser interpretado, ocorre, segundo Peirce, um choque com a exterioridade. A interpretação ocorre por meio de signos que significam seu objeto nessa interpretação, cujo produto, engendrado na mente que interpreta, Peirce (CP 4, 536) denominou *objeto imediato*. Em outras palavras, o *objeto imediato* é exatamente o Objeto que o Signo representa. Por sua vez, ele depende intrinsecamente do *objeto dinâmico*, a coisa a ser interpretada, a realidade. Assim, o *objeto imediato* é o *objeto dinâmico* interpretado. As contínuas interpretações, com base no objeto interpretado, estimulam e promovem na mente a semiose ilimitada.

<sup>3</sup> Usaremos CP para designar *Collected Papers*, e os números indicam o volume seguindo-se os parágrafos.

<sup>4</sup> Ferdinand Saussure elaborou um modelo diádico de signo. Segundo Fidalgo e Gradim (2005), o modelo sígnico de Saussure era linguístico, como uma entidade de duas faces, pela associação arbitrária entre significante e significado.

<sup>5</sup> Apesar da importância dos signos, especialmente as tricotomias elaboradas por Peirce, não aprofundaremos discussões a respeito por não ser este o propósito deste artigo. Limitar-nos-emos às definições de Peirce.

O signo é vital na teoria semiótica peirceana. Peirce (2003, p. 46-47) definiu signo ou representâmen como “aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém [...] para que algo possa ser um Signo, esse algo deve ‘representar’, como costumamos dizer, alguma outra coisa chamada seu Objeto” (CP 2, 228, 230). Todo fenômeno, objeto ou coisa que se apresenta a um intérprete somente pode ser experienciado, percebido, através de signos.

A semiótica ocorre por meio da experiência por ela mesma. Citando Peirce, Ibri (1992) lembra que não existe uma forma específica de experimentação filosófica a partir da qual a experiência possa ser interpretada, ou seja, a interpretação já é uma experiência, e ela, a experiência, é o próprio curso da vida.

Considerando a complexidade que permeia a descrição dos fatos do mundo real, Peirce construiu sua teoria sob o pressuposto de que todo e qualquer fato deva ser vinculado a um signo dinâmico. A teoria peirceana foi então elaborada em três categorias fenomenológicas:<sup>6</sup> primeiridade, secundidade e terceiridade. Estas três categorias podem expressar a multiplicidade dos fenômenos do mundo.

Tratando das três categorias fenomenológicas, Queiroz (2004, p. 45) lembra que elas constituem as fundações formais do sistema filosófico de Peirce. Elas podem expressar todos os fenômenos observáveis, o que não ocorre com duas, pois são irreduzíveis, ou seja, “que três categorias são necessárias e suficientes para explicar toda a variedade de fenômenos observados na mente”. Daí a teoria peirceana ser considerada universal.

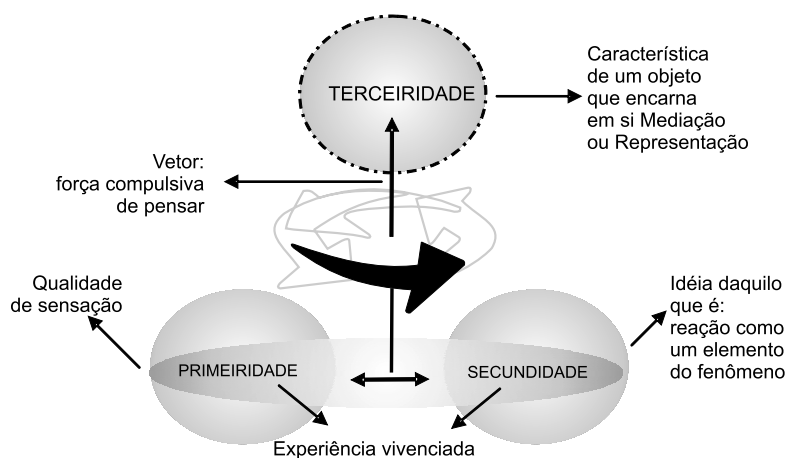
A categoria de Secundidade é, para Peirce (1974, p. 111), a proeminente entre suas categorias, dadas as exigências práticas que a vida diária impõe. E ele enfatiza: “Não é concepção, nem qualidade peculiar. É uma experiência. Resulta, de maneira mais evidente, da reação entre eu e não eu. É ali a dupla consciência do esforço e resistência”. Percebe-se, nessa assertiva, o caráter puramente pragmático.

A partir de um fenômeno, a terceiridade ou mediação se dá em um movimento oscilatório entre a primeiridade (percepção imediata do objeto, sem interpretação e análise) e a secundidade (manipulação de signos e observação do mundo exterior, ação-reação), realizando, de forma espiralada e não ordenada, o processo de semiose dos signos na mente do intérprete (Figura 1).

Para Peirce, o processo de semiose ocorre a partir da experiência vivenciada pela inter-relação das categorias de primeiridade e secundidade. A mente do intérprete engendra aquilo que é percebido, experiencialmente, em um processo contínuo e dinâmico (semiose ilimitada) que Peirce denominou representação da coisa ou mediação.

Com base nas explicações de Peirce para a caracterização de suas categorias, Ibri (1992, p. 15) afirma que “parece ser lícito inferir que o curso temporal da experiência como resultado cognitivo de viver traduz-se na aquisição de terceiridade”.

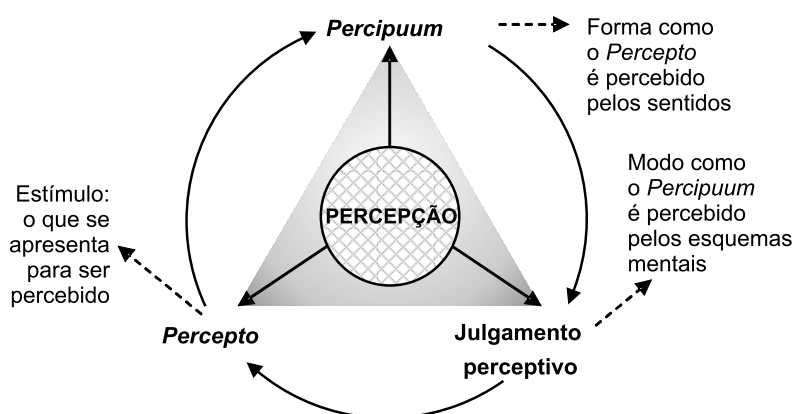
<sup>6</sup> As categorias universais de Peirce são *Firstness*, *Secondness* e *Thirdness*, que traduzidas para o português assumiu-se como: primeiridade, secundidade e terceiridade.



**Figura 1 - Categorias da teoria peirceana constituintes do processo de semiose**

Como sugere o vetor vertical na Figura 1, Ibri (1992, p. 15) escreveu: "Parece também que a experiência estrutura um vetor direcionado à terceiraidade, na sua força compulsiva de *fazer pensar que*, expressa em representações gerais que constituem o pensamento mediativo" [grifo do autor]. Portanto, é na categoria terceiraidade que ocorre a construção cognitiva do sujeito por intermédio da percepção.

A percepção<sup>7</sup> é, para Peirce, o objeto de estudo da semiótica que ocorre dialeticamente segundo um modelo triádico constituído de: *Percepto*, *Percipuum* e *Julgamento Perceptivo* – Figura 2 (CP 7, 642-643, de 1903).



**Figura 2 – Constituintes peirceanos da percepção**

<sup>7</sup> A Percepção é uma palavra de origem latina, *perceptione*, que pode ser entendida como tomada de consciência de forma nitida sobre qualquer objeto ou circunstância. A circunstância em questão diz respeito ao fenômeno e, portanto, a fenomenologia. Peirce (1974, p. 111) denomina fenômeno tudo aquilo que "esteja perante nosso espírito em algum sentido. As três categorias são as três espécies de elementos que a percepção atenta pode decifrar no fenômeno".

Sobre os “Juízos Perceptivos”, Peirce (1974; 2003) afirma que não há possibilidade de se controlar o processo de cognição sem que, primeiro, se forme o *Percepto*, entendendo-o como o conteúdo da percepção. O *Percepto* é, para Peirce, aquilo que se apresenta como estímulo para o entendimento, mas não se manifesta.

Na proposta triádica de Peirce, os constituintes da percepção são entes interdependentes e indecomponíveis que permitem que se analise e caracterize isoladamente cada um deles. Assim, em toda percepção existem os elementos: *percepto* ou objeto, verdadeira coisa em si mesma, que independe daquilo que dele se possa pensar, devido à sua existência e insistência sobre os sentidos sem nada manifestar; o *percipuum* ou o modo como o *percepto*, captado pelos órgãos sensoriais, é imediatamente interpretado no julgamento de percepção; e o julgamento de percepção, que corresponde a uma espécie de proposição a nos informar sobre aquilo que está sendo percebido.

A percepção se inicia pelo *percepto* e somente pode ser experienciado por meio da mediação do signo, no momento em que ocorre o julgamento perceptivo. O *percepto* engendra a percepção cognitiva por meio de signos. Para Peirce, a experiência perceptiva ocorre com o *percepto* pela reação às sensações do objeto expresso em um choque de externalidade, provocando a leitura perceptiva interpretativa que ele denominou *juízo perceptivo* ou inferências lógicas.

Na inter-relação entre o *Percepto* e o *Juízo Perceptivo*, o *Percipuum* se acomoda e aciona os esquemas mentais e interpretativos, mais ou menos habituais, engendrando a terceiridade, categoria que Peirce associa ao hábito.

A percepção dos fatos vivenciados ocorre pelas interpretações fenomenológicas observáveis. Peirce (1974) denominou a fenomenologia de Faneroscopia (CP 1, 284), cujo método deveria consistir em interpretar e descrever tudo aquilo que se apresenta à mente, sem levar em consideração se pertence ou não a algo real. Quando observamos algo, de um lado, nosso olhar jamais será passivo e, de outro, nunca produziremos um processo sógnico perceptivo completo.

Del Rio (1999, p. 3) define a percepção como “um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente, cognitivos”. Para ele, os primeiros são guiados por estímulos externos e percebidos pelos sentidos, enquanto que os segundos constituem aspectos cognitivos, pois considera que a mente não age apenas pelos sentidos, assim como não recebe passivamente as sensações.

Quanto à importância da percepção, é por ela que, segundo Peirce, iniciamos o processo de abdução (elaboração de hipóteses), responsável pela construção das crenças que moldam os hábitos e que, por sua vez, estão intrinsecamente ligados aos nossos usos, caracterizando a forma de utilização do ambiente.

A percepção ativa, para além dos sentidos, é o que Peirce denominou semiose ilimitada, um processo contínuo de inter-relações de idéias que

permite ou estimula a apropriação cognitiva do sujeito. É sobre a percepção do ambiente urbano que nos propomos explorar, partindo da crença de que sua caracterização pode contribuir com a educação ambiental, pela potencialidade que a percepção sistematizada dos atores investigados apresenta na releitura do ecossistema urbano.

O ambiente urbano é constituído por um mosaico de fragmentos que, subjetivamente, podem ser percebidos e experienciados pelas nossas inter-relações. Isso se alinha ao pensamento de Peirce, no qual o conhecimento humano ocorre de forma pragmática e abduativa. Contrário às idéias inatas, Peirce (2005) afirmou que (CP 5, 392) "o mecanismo da mente só pode transformar conhecimento, mas nunca originá-lo, a menos que alimentado com fatos da observação".

Para Ferrara (1999, p. 153), a percepção é sinônimo de informação que engendra informação. Ele considera percepção ambiental como um processo semiótico no qual "usos e hábitos são signos do lugar informado que só se revela na medida em que é submetido a uma operação que expõe a lógica da sua linguagem".

Ao tratar do objeto do raciocínio, Peirce (1877) considera que existem, a partir da variedade de fatos, os estados de espírito, crença e dúvida, e que é possível passar de um a outro estado, "permanecendo o objeto do pensamento o mesmo, e que esta transição está sujeita a certas regras que enformam igualmente todas as mentes". Peirce afirma que "as nossas crenças guiam os nossos desejos e moldam as nossas ações", concluindo que o sentimento de uma crença é um indício mais ou menos seguro para se descobrir, na natureza humana, os hábitos que determinam nossas ações.

Para Peirce (1878), "o único efeito que as coisas reais têm é causar crença, pois todas as sensações que elas excitam irrompem na consciência sob a forma de crenças" (CP 5, 406). Nesse sentido, ele esclarece que "a realidade daquilo que é real depende disso sim do fato real que a investigação está destinada a levar, por fim, se levada suficientemente longe, a uma crença nela" (CP 5, 408).

A forma como tratamos o ambiente no qual vivemos está associada às nossas crenças e hábitos, construídos cultural e socialmente, determinando o uso. Para Peirce, as crenças que desenvolvemos moldam e instituem os hábitos cotidianos, que, para ele, são a síntese da terceiridade, mediação cognitiva que estimula as ações, as formas de uso. Segundo ele (CP 5, 398), "a essência da crença é a criação do hábito".

No contexto da cidade, a interação habitante-ambiente estimula crenças que moldam determinados hábitos humanos de uso do ambiente e que geram agressões aos constituintes ambientais, algumas visíveis e outras imperceptíveis. Neste sentido, a cidade de Medianeira, local desta investigação, não é uma exceção.

Entre os constituintes ambientais urbanos, Lynch (1999) menciona como essenciais: as vias, os limites, os bairros, os pontos nodais e os marcos. Tais constituintes são, necessariamente, signos perceptíveis, pelos quais as imagens urbanas são engendradas individual e coletivamente.



Quanto aos constituintes da cidade, Lynch (1999) ressalta que os elementos móveis, em especial as pessoas e suas atividades, são tão importantes quanto os fragmentos ambientais que lhes são próprios, ou seja, as partes físicas estacionárias. Os entes que constituem a cidade são signos, símbolos<sup>8</sup> sobre os quais Calvino (2003, p. 25) escreveu, afirmando: "A cidade é redundante: repete-se para fixar alguma imagem na mente [...] A memória é redundante: repete os símbolos para que a cidade comece a existir".

Nesse sentido, Silva (2002, p. 166) interpreta a cidade com um "acúmulo de signos que contextualizam o ambiente, qualificando o espaço e sua conseqüente identificação física, social, cultural e econômica".

### A investigação e as informações perceptivas

Neste artigo sobre percepção em ecossistema urbano, apresentamos parte da investigação<sup>9</sup> realizada no contexto urbano da cidade de Medianeira, a partir da percepção ambiental do atores sociais locais e de nossas observações livres.

Parte das informações sgnicas perceptivas foram obtidas por meio de entrevistas semi-estruturadas, um dos instrumentos utilizados na investigação, realizadas com atores sociais de 11 atividades profissionais. Foram investigados 8 atores sociais por grupos, 4 do sexo masculino e 4 do feminino, das seguintes atividades: funcionários do comércio; proprietários de comércios do centro; dentistas; médicos; proprietários de comércios de bairros; professores universitários; professores do ensino médio; alunos universitários; políticos; donas-de-casa do centro; e donas-de-casa de bairro.

Os diálogos das entrevistas foram digitados na íntegra e submetidos à análise de conteúdo, como preconiza Bardin (1991), ou seja, foram identificados os núcleos de significado e sistematizadas as essências destes núcleos.

A pesquisa realizada teve como objeto de estudo a percepção dos atores sociais sobre o ecossistema urbano da cidade. Investigamos a percepção sobre os constituintes desse ambiente, o recurso natural água e o ente rio, além da problemática gerada pelos resíduos sólidos urbanos e o ambiente lixo.

Neste artigo, asseveramos que é possível identificar no ecossistema urbano determinados fragmentos ambientais que o constituem, sob dois enfoques: de um lado, lugares perceptíveis<sup>10</sup> de fino trato, bem cuidados, geralmente regiões centrais ou bairros nobres; de outro, ambientes quase imperceptíveis, que não recebem os devidos cuidados, tais como os bairros limítrofes, os fundos de vale, as margens dos rios, lotes baldios com monturos, retratando hábitos inadequados e formas de uso agressivas do ponto de vista ecológico. Nessa reflexão, agregamos os resultados das percepções dos atores sociais investigados sobre:

<sup>8</sup> Ao escrever sobre as cidades e os símbolos, Calvino (2003, p. 50-51) relata uma história na qual ele adentra uma cidade que não conhece e, ao não localizar entes que busca, em locais que lhe parecem óbvios, menciona seu diálogo com um filósofo com quem foi reclamar por não encontrar o que queria em locais onde pensava ele fosse certo tê-los. Como resposta aos seus anseios, o filósofo lhe diz: "Os símbolos formam uma língua, mas não aquela que você julga conhecer." E Calvino continua: "Compreendi que devia me libertar das imagens que até ali haviam anunciado as coisas que procurava: só então seria capaz de entender a linguagem [...]".

<sup>9</sup> Essa investigação é a execução do projeto de tese intitulado "Estudo ecológico de fragmentos ambientais urbanos: percepção sgnica e pesquisa participante". Essa pesquisa foi realizada no Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, sob a orientação da professora Dr<sup>a</sup>. Luzia Marta Bellini.

<sup>10</sup> Consideramos ambientes perceptíveis os fragmentos da cidade que habitual e cotidianamente são percebidos e vivenciados pelo ator social cidadão. Os ambientes imperceptíveis também são fragmentos do ecossistema urbano, mas que os hábitos cotidianos empalidecem, mascarando ou "escondendo" a percepção e/ou reflexão de seus contextos. Como exemplo, os fundos de vale, os monturos a céu aberto, a disposição inadequada de lixo e esgoto, entre outros, que compõem a cidade. Tais ambientes, geralmente, apresentam graves impactos ambientais negativos e não são percebidos pelo ator social, logo, são ambientes imperceptíveis.

- 1) Os ambientes dos quais não gostam (*atopofilia*);
- 2) Os problemas ambientais perceptíveis.

### **O ambiente urbano pesquisado**

Esta investigação foi realizada na cidade de Medianeira, estado do Paraná, Brasil. Um dos pontos de localização geográfica da cidade é: 25°17'40" de latitude sul e 54°05'30" de longitude W-GR. Dados do IBGE (2006) indicavam que no ano de 2004 o município de Medianeira apresentava uma população estimada de 39,6 mil habitantes (33,2 mil na área urbana), distribuídos em um território municipal de 329 km<sup>2</sup>.

A cidade foi projetada em 1949 e construída na forma de um quadrado com 2 km de lado, com duas amplas avenidas que se cruzam perpendicularmente, determinando o centro. No ponto de encontro dessas avenidas fica a área central da cidade, onde foi construída a igreja matriz e a praça Ângelo Da Rol.

A área urbana sobrepôs parte do leito dos rios Alegria e Bolinha. O rio Alegria é o principal, e suas águas abastecem a cidade. O rio Bolinha tem seu percurso todo na área urbana e foi totalmente canalizado. É um afluente do rio Alegria.

### **A percepção de fragmentos ambientais no ecossistema urbano de Medianeira**

A percepção ambiental alicerçada em signos ocorre a partir da realidade experienciada. Perceptiva e cognitivamente, a cidade se revela, segundo a dinâmica de seu contexto, como um mosaico de possibilidades e subjetividade das pessoas. Para explicar o que é a realidade, Peirce (1878) escreveu: "A opinião de que todos os que investigam estão destinados a chegar por fim a um consenso é aquilo que significamos com a verdade, e a realidade é o objeto [referente] representado nessa opinião." (CP 5, 407).

No ecossistema urbano, as condições do ambiente são influenciadas, entre outros fatores, pela percepção de seus moradores, que estimulam e engendram a imagem ambiental, determinando a formação das crenças e hábitos que conformam o uso. Ao consenso mencionado por Peirce, quando coletivo, denominamos núcleos sógnicos perceptivos, ou seja, a percepção consensual de grupos.

Não apenas os constituintes físico-ambientais mencionados por Lynch (1999) engendram a imagem ambiental da cidade, mas os símbolos, as atividades cotidianas, os valores culturais do lugar e as alterações ambientais provocadas pelas formas de uso também contribuem na elaboração dessa imagem.

Como toda cidade, Medianeira é constituída de múltiplas faces, um mosaico de possibilidades perceptivas expressa por signos. Neste artigo,

além dos signos locais perceptíveis, partimos da hipótese de que seria possível identificar nesse ecossistema, de um lado, as áreas supervalorizadas, bem cuidadas, de fino trato, expressas em símbolos e que seriam percebidas como inspiração para se continuar a zelar – tais signos objetivam ostentar a crença do poder, do *status* da cidade, das áreas tidas como pertencentes ao que é bom e belo, uma cidade ideal; de outro, locais que não recebiam tratamento adequado, de zelo, de cuidado, porção do ambiente não valorizada, maltratada. São locais, geralmente e cotidianamente, quase imperceptíveis para a maioria dos moradores urbanos e relegados a planos secundários no que diz respeito aos cuidados e às formas de uso, refletindo hábitos instituídos. Acreditamos que tais ambientes não são adequadamente percebidos e tratados devido à opacidade que a vivência habitual e cotidiana impõe a todo morador urbano.

Nossas observações livres nos permitiram perceber que, em Medianeira, as áreas bem cuidadas pertencem ao Centro e aos bairros nobres. Habitual e perceptivamente, o centro se constitui no signo de maior expressão da cidade. O zelo, a manutenção e a organização são mais visíveis nessas áreas, ambiente onde é perceptível a ostentação da riqueza, com monumentos, praças, prédios imponentes e *bulevares*. Em ambos, o esforço de manutenção, de investimento de recursos que os caracterizam como ambientes agradáveis e limpos, um cartão postal de fino trato.

Em termos ambientais, o centro de Medianeira (Figura 3) se constitui um fragmento icônico. Tanto pela observação direta da região central como pelo registro de imagens fotográficas, podemos destacá-lo como um ecossistema perceptível, com a praça limpa, ruas e *bulevares* circundantes bem varridos, jardins ornamentados, sem lixo ou entulhos.



Carlos Alberto Mucelin (2006)

**Figura 3 – O centro de Medianeira e a Praça Ângelo Da Rol**

Na região central das cidades, o espaço mais nobre é de possível acesso transitório a todo cidadão. Todavia, sua utilização e/ou ocupação das edificações fica restrita a uma parcela reduzida da população, geralmente, à classe média alta, evidenciando a segregação de classes. Isso também era perceptível em Medianeira.

Nas regiões de cercanias dos ecossistemas urbanos, os cuidados são poucos. Em Medianeira, à medida que nos afastamos do centro em direção às áreas limítrofes, podemos constatar que a manutenção e zelo contrastam, acentuadamente, com as áreas centrais. Tais contrastes também são observáveis na infra-estrutura de maneira geral, nos tipos e qualidade das edificações, pavimentações, sistemas de iluminação e esgotos, sempre em detrimento das áreas de cercanias.

Observamos e registramos que os fundos de vale, as margens de rios e encostas, os lotes baldios e regiões de periferia não são tratados da mesma maneira pelas pessoas e administradores públicos do lugar. Nestes locais, observamos a prática de disposição inadequada de resíduos sólidos (Figura 4), além da existência de um lixão anexo à cidade.

Observamos que o lixo é um dos maiores responsáveis pelos impactos ambientais negativos perceptíveis no ecossistema urbano de Medianeira.



**Figura 4 – Hábitos perceptíveis de disposição inadequada de lixo em Medianeira**

Os hábitos de disposição inadequada de lixo contribuem para a proliferação de vetores transmissores de doenças. Tais hábitos provocam, ainda, a poluição visual, maus odores, e contaminam o solo, a água e o ar. No ecossistema urbano de Medianeira constatamos o hábito local de disposição inadequada e incineração de lixo a céu aberto, que pode provocar impactos negativos, como a poluição do ar e a contaminação de lençóis d'água, pela liberação, percolação ou carreamento de substâncias químicas particuladas.

A cidade é percebida pelos atores sociais locais por múltiplas e subjetivas imagens do ambiente. Tais imagens, tanto as individuais como as coletivas, tendem a estabelecer uma intrincada teia de relações multifacetadas. Passaremos a caracterizar a percepção ambiental do ecossistema urbano de Medianeira pelos atores sociais locais.

### A percepção ambiental em Medianeira e o sentimento *topofílico*

A leitura perceptiva do ambiente somente pode ser levada a efeito através de signos engendrados na mente do intérprete, pela percepção e legibilidade ambiental. Para Lynch (1999, p. 3), a legibilidade não é o único atributo importante na constituição de uma cidade, e, como lembra ele, “devemos levar em consideração não apenas a cidade como uma coisa em si, mas a cidade do modo como a percebem seus habitantes”.

Autores como Ferrara (1999), Lynch (1999), Silva (2000), Calvino (2003) e Rocha (2003) argumentam que, quando se pretende investigar a percepção ambiental do ecossistema urbano, seus constituintes e seu contexto, implica trabalhar com um mosaico de possibilidades. Nesse sentido, podemos dizer que uma cidade retrata o lugar de cada um, um ambiente dinâmico, habitual e sócio, podendo ser legível ou não, geralmente constituído de fragmentos que suscitam no habitante sentimentos de *topofilia*<sup>11</sup> e/ou *topofobia*.

Para Tuan (1980, p. 5-129), “*topofilia* é o elo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico... associa sentimento com o lugar”. Em oposição a esse sentimento afetivo, o termo *topofobia* significa medo do lugar, ambiente ruim, não desejável.

A *topofilia* pode influenciar as crenças, os hábitos e as formas de uso do ambiente. Acerca desse sentimento, questionamos os atores sociais entrevistados se gostavam de morar em Medianeira. Registramos que o sentimento de *topofilia* é latente na maioria, pois 85 (97%) dos atores gostam de residir em Medianeira, dois gostam mais ou menos e apenas uma dona de casa disse-nos não gostar da cidade.

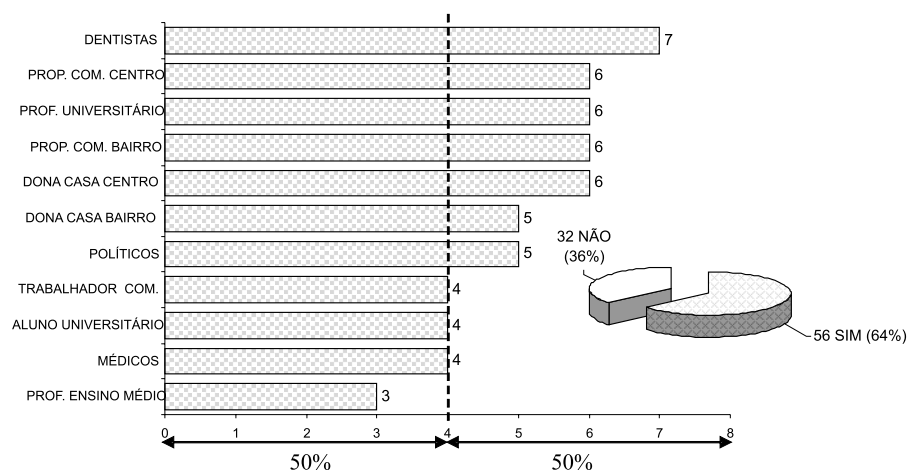
Esse sentimento é explicado em parte pelo tempo médio (21,6 anos) de residência dos atores na cidade, um dos condicionantes da *topofilia*. A afeição da maioria pelo ambiente investigado se caracteriza pelas essências dos núcleos de sentido que sistematizamos. Essencialmente, os atores percebem a cidade de Medianeira como calma, tranqüila, gostosa, acolhedora e sem muita violência ainda. Não há divergência perceptiva ou núcleos de significados distintos entre os grupos de profissionais investigados, indicando que a percepção dos moradores é similarmente *topofílica* para com a cidade.

Os argumentos que justificaram os sentimentos *atopofílicos* é uma situação de desemprego, um caso de violência urbana e a inexistência de oportunidades de lazer na cidade.

Questionamos os entrevistados sobre quais áreas ou regiões da cidade eles acreditavam serem mais importantes. Nove (10,2%) disseram que todas são importantes, e que a cidade deve ser pensada como totalidade. A maioria, 79 (89,8%), menciona áreas percebidas como mais importantes. Muitos deles vinculam tal importância às áreas geográficas onde residem ou ao seu local de trabalho. Isto reafirma a tese de que a *topofilia* é estimulada pela inter-relação com o ambiente. Entre as áreas percebidas como mais importantes, o centro da cidade foi o ambiente mais lembrado. Esse ambiente é mencionado por 55 (62,5%) dos entrevistados.

<sup>11</sup> O termo *topofilia* foi apresentado por Bachelard em 1957, quando editou a obra *A poética do espaço*, onde afirma que “precisamos examinar imagens bem simples, as imagens do espaço feliz” (Bachelard, 1993). A palavra *topofilia* não consta no dicionário Aurélio, entretanto podemos pensar em *topofilia* como a junção das palavras *topo* e *filia*. *Topo*, uma palavra de origem grega, *tópos*, significa panorama de um determinado lugar, enquanto que *filia* é sinônimo de atração, afinidade, afeição, amor. Em termos ambientais, Heemann e Heemann (2003, p. 113-114) consideram fecundo aproximar os conceitos de *Topofilia* e *Biofilia*: “[...] *Topofilia* (percepção, atitudes e ligação afetiva do ser humano para com o lugar ou ambiente físico) e de *Biofilia* (ligação afetiva com outros organismos e hábitos com os quais sentimos afinidade).”

Investigamos os atores sociais sobre a existência de algum ambiente na cidade de Medianeira do qual eles não gostavam. A maioria, 56 (64%), percebe a existência de pelo menos um ambiente *atopofílico* (Gráfico 1).



**Gráfico 1 – Percepção dos atores sobre a existência de ambiente *atopofílico* em Medianeira segundo as profissões**

Com exceção dos professores de ensino médio, em todos os grupos de profissionais investigados há pelo menos 50% deles que percebem a existência de tal ambiente.

Entre os 56 atores que percebem ambientes *atopofílicos*, 39 (70%) mencionaram os bairros pobres da periferia, 10 (18%), o ambiente lixão e 3 (5,3%), os rios malconservados. Os bairros citados constituem as cercanias da cidade e, também, são ambientes que apresentam os maiores problemas de infra-estrutura e áreas de favela.

Os argumentos usados para justificar os sentimentos *atopofílicos* em relação aos bairros são: falta de segurança; falta de investimentos em infra-estrutura nas vias de acesso e saneamento básico; qualidade de vida ruim dos moradores; lugar feio e triste e, por isso, deprimente; ambientes que não deveriam ter sido edificadas; que as habitações são um aglomerado de barracos.

Observamos que, nos arredores da área urbana planejada para Medianeira inicialmente (1950), foram estabelecidos bairros e até favelas, redimensionando e ampliando o ambiente. Ao longo dos anos, nestes locais, foram agregadas comunidades de novos cidadãos, muitos pobres e desfavorecidos social e economicamente. O mesmo ocorreu em determinadas áreas próximas ao leito do rio Alegria, regiões de inundações periódicas e de preservação da mata ciliar, com muitas nascentes. Algumas destas áreas foram sendo invadidas e habitadas irregularmente por sem-tetos. No diálogo com uma dentista constatamos a aversão, sentimento *atopofílico* por um destes ambientes:

– Acho que aquela região ali perto da ACIME [Prédio da Associação Comercial de Medianeira], ali, aquela região daquele rio. Acho que ali, sei lá, falta alguma coisa. É uma região dentro do centro da cidade e que está largado [...] tem casos até que é tipo, invasões, não sei, naquela região ali, não é? (Dentista entrevistada).

Na Figura 5, recortes do ambiente mencionado pela dentista.



**Figura 5 – Margens do rio Alegria com habitações irregulares:  
área de invasão**

Esse ambiente está localizado próximo à foz do rio Bolinha com o rio Alegria, uma região que possui várias nascentes, área que legal e ecologicamente deveria ser de preservação. Nesse lugar, como moradias, foram construídos barracos com lonas e restos de materiais. Os impactos ambientais negativos pelo lixo e esgotos são visíveis, além da evidente má qualidade de vida das pessoas que ali habitam.

O lixão de Medianeira (Figura 6) foi o segundo lugar *atopofílico* mais lembrado pelos atores sociais entrevistados. Esse ambiente, situado nas imediações ao sul de Medianeira, recebe todo o lixo urbano, inclusive o comercial, parte dos resíduos industriais e até aquele gerado em hospitais e clínicas médico-odontológicas.

O lixão é o ambiente de trabalho de um grupo de catadores de materiais recicláveis. Os trabalhadores fazem do local e seus constituintes o meio de sua sobrevivência e de seus dependentes. Lugar *topofóbico* com todo tipo de lixo misturado, numa confusão de cores e formas, ambiente degradado e poluído.

Os sentimentos *atopofílicos* para com este ambiente foram justificados como: possibilidade de provocar doenças nos catadores que lá trabalham; lugar muito triste e inadequado, constituído de muita sujeira e miséria; uma vergonha para a cidade. Observamos que os entrevistados não mencionam ou não percebem que o lixão possui potencial capacidade de poluir o ambiente. Nem mesmo os possíveis impactos negativos, como a contaminação que poderia afetar os moradores urbanos da cidade e das comunidades circunvizinhas. O lixão é percebido como um ambiente ruim, mas que, estando distante, não é muito prejudicial.



**Figura 6 – O lixão de Medianeira e os catadores de materiais recicláveis**

É importante salientar que o lixão de Medianeira, mesmo sendo responsável por um dos mais graves impactos ambientais negativos ao ecossistema local, foi lembrado por apenas 10% dos entrevistados. Mais de 1/3 deles não percebe a existência de um ambiente *atopofílico* na cidade. A não percepção do lixão como ambiente *topofóbico* é explicada em parte pela posição geográfica, que torna esse lugar imperceptível à comunidade, afastado dos olhos, a não ser quando vinculado aos noticiários televisivo, impresso e falado. Isso reforça a tese de Peirce de que a percepção e a cognição são essencialmente pragmáticas e dependem das vivências cotidianas e dos fatos experienciados.

### **Percebendo impactos ambientais em Medianeira**

De forma pragmática, o ser humano constrói e reconstrói sua percepção do ambiente vivenciado, uma leitura *sígnica* que cotidianamente realizamos interpretando o ambiente, que se expressa em *signos*. Determinados ambientes e seus entornos e aspectos positivos e negativos de seu contexto experienciado cotidianamente podem mascarar problemas e impactos ambientais muitas vezes determinantes para a qualidade de vida dos atores sociais.

Quanto ao ecossistema urbano de Medianeira, questionamos os entrevistados se eles percebiam a existência de problemas ambientais.<sup>12</sup> Para quatro entrevistados, Medianeira não tem tais problemas. A maioria, 84 (95,5%) atores, percebe a existência deles nesse ambiente urbano. Em quatro dos 11 grupos de oito entrevistados havia um ator que não percebia a existência de problemas ambientais na cidade: uma dona de casa de bairro, um proprietário comerciante do centro e outro de bairro e um médico.

Os 84 (95,5%) entrevistados que percebem a existência de problemas ambientais mencionam uma série de impactos ambientais negativos.

<sup>12</sup> Questionamos os atores participantes como "problemas ambientais" em vez de impactos ambientais como forma de facilitar a compreensão dos entrevistados, especialmente aos atores sociais de escolaridades restritas.



As percepções dentro dos 11 grupos indicam que os impactos mais latentes são: a problemática gerada pelo lixo, a poluição dos rios e o ambiente lixão. Entre eles, apenas nos grupos de médicos e proprietários do comércio de bairro investigados o lixão não foi citado. Muitos impactos ambientais latentes e perceptíveis na cidade foram percebidos e mencionados (Quadro 1).

**Quadro 1 – A percepção dos impactos ambientais negativos em Medianeira**

IMPACTOS AMBIENTAIS	FREQÜÊNCIA
Lixão	11
Esgoto	12
Rio	24
Lixo	35

Entre os 82 atores que percebiam problemas ambientais, o lixo foi mencionado 35 vezes (42,7%). Depois os rios, com 29,3%, o esgoto, com 14,6%, e o ambiente lixão, com 13,4%. A percepção dos atores investigados se alinha ao que percebemos e registramos no ambiente urbano de Medianeira, ou seja, que o lixo, o sistema de esgotos, os ambientes rio e lixão são responsáveis por fortes impactos ambientais. Não registramos argumentos sobre os impactos causados pelos efluentes gerados pelas empresas locais, tais como as indústrias de alimentos,<sup>13</sup> o comércio em geral e as empresas de serviços, como postos de combustíveis e de lavagens de automóveis, que são responsáveis por grande parte do efluente gerado na cidade. No que se refere ao lixo, os entrevistados destacam os hábitos locais indevidos de disposição inadequada em praticamente toda a cidade, especialmente nas ruas e nos rios. Mencionam que são evidentes a sujeira, as moscas e a poluição visual, com diversos monturos localizados em diferentes pontos da cidade, além de hábitos imprudentes de incineração desses resíduos. Argumentam que esses hábitos foram instituídos pela falta de informação e/ou conscientização da população.

Sobre os problemas envolvendo os rios na área urbana, os atores dizem acreditar que eles estão poluídos. Mencionam a ausência da mata ciliar, com a disposição de lixo nas margens e leito, a água contaminada, além de edificações irregularmente construídas ao longo de suas margens (Figura 7). Estas percepções se alinham às nossas observações livres.

O uso da água pelo ser humano é inevitável. Quando a água é devolvida ao meio ambiente, excepcionalmente ela tem as mesmas características de quando foi captada – ocorrem alterações nas composições de sais, matéria orgânica, outros resíduos poluidores e na temperatura. No ecossistema urbano de Medianeira, assim como na maioria das cidades do Brasil, o uso da água tem um ciclo característico de impacto ambiental negativo. A água é captada do rio Alegria, tratada

<sup>13</sup> A maior parte do efluente gerado na cidade é lançada no rio Alegria, principal corpo coletor. Em Medianeira estão instaladas duas grandes indústrias de alimentos, as cooperativas Lar e Frimesa. A Frimesa é uma das maiores do Brasil, e a unidade industrial da cidade abate 1,5 mil suínos/dia. A empresa possui quatro lagoas de tratamento para o efluente gerado. Depois da quarta lagoa, o efluente é lançado no rio Alegria, que serve de corpo receptor. Informações no site <<http://www.frimesa.com.br>>. Acesso em 4 out. 2006.

e fornecida para a população pela Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar). Parte retorna para o mesmo rio, na forma de efluente, ou é percolada a partir das fossas sépticas, comumente construídas.

A poluição dos mananciais no contexto urbano ocorre de várias maneiras. Constituem fontes poluidoras os esgotos domésticos, comerciais e industriais e a destinação inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, margens de rios e monturos. Os impactos ambientais negativos que afetam as comunidades aquáticas dos rios pelo aporte de nutrientes provenientes das ligações de esgotos domésticos lançados *in natura* e efluentes das atividades industriais e comerciais são imensuráveis.

Conhecer, experienciar os fragmentos do ambiente urbano ou ter informações indiretas sobre eles permite e estimula a formação da percepção ambiental. Nesse sentido, perguntamos aos entrevistados sobre a existência ou não de rio(s) na cidade. A maioria, 86 (97,7%) entrevistados, sabe da existência de rios no ambiente urbano local, e apenas um professor do ensino médio e um dentista afirmam não saber. Aos que sabem, perguntamos o nome de algum rio local e constatamos que 83 (94,3%) deles conhecem o nome de pelo menos um rio local, enquanto que cinco entrevistados não sabem ou não lembram.



**Figura 7 – Impactos ambientais negativos e perceptíveis nas margens e leito do rio Alegria**

Questionamos os atores sobre a importância de um rio para uma cidade; apenas um aluno universitário e uma dona-de-casa de centro afirmaram não saber. Para um proprietário do comércio do centro e três donas-de-casa de bairro, a água de um rio para uma cidade é percebida como essencial.

Organizamos os núcleos de significados percebidos e usados pelos atores para enunciar a importância de um rio para uma cidade: para a maioria, 58 (66%) entrevistados, a importância do rio é vinculada ao fornecimento de água; cinco acreditam que ele é importante para o equilíbrio do ecossistema; nove dizem que o rio é vida; cinco afirmam que ele deve

ser limpo, pois reflete a consciência da população; um disse que ele serve para jogar esgoto; e um percebe o rio como sinônimo de riqueza. A importância de um rio para a cidade na percepção dos atores investigados revela uma compreensão utilitarista do rio. A maioria da população local percebe o rio como “recurso hídrico” apenas. Essa crença contribui para uma forma de uso nociva à conservação do ambiente.

As respostas indicam que os moradores de Medianeira percebem o ente rio como constituinte ambiental importante, porém não como ecossistema. Esse ecossistema aquático presente no contexto urbano da cidade fica relegado à informação indireta, e a maioria dos atores sociais locais não estabelece com ele efetiva interação.

Em nossas observações livres constatamos que o rio Alegria não é utilizado para atividades de pesca ou lazer, especialmente no perímetro urbano. Registramos que a não interação com o rio é mais acentuada entre os mais jovens e os moradores recém-chegados. A interação e a percepção desse rio são maiores entre os residentes mais antigos de Medianeira, principalmente aqueles profissionais com mais de 30 anos de idade. Entre eles houve quem mencionasse que, em suas infâncias ou quando eram adolescentes, habitualmente realizavam pescarias ou atividades de lazer, como banho e piqueniques.

A crença da maioria de que as águas do rio Alegria são poluídas contribui para o “afastamento” dos moradores de Medianeira do ambiente rio, modificando e esmaecendo o hábito cultural local de interação com ele. Esse afastamento do ambiente natural vem ao encontro ao que Tuan (1980, p. 110) escreveu: “Na vida moderna, o contato físico com o próprio meio ambiente natural é cada vez mais indireto e limitado a ocasiões especiais.”

Afirmamos aos entrevistados que em Medianeira havia o rio Alegria. Questionamos se eles o conheciam. A maioria, 57%, afirmou conhecê-lo (Tabela 1).

**Tabela 1 – Atores entrevistados que disseram conhecer o rio Alegria**

ATIVIDADE	CONHECE	NÃO CONHECE	CONHECE PARTES
Proprietário do comércio do centro	4	1	3
Proprietário do comércio de bairro	4	2	2
Professor universitário	4	2	2
Professor ensino médio	5	1	2
Aluno universitário	4	3	1
Trabalhador do comércio	5	0	3
Políticos	7	1	0
Médicos	3	2	3
Dentistas	5	3	0
Dona-de-casa do centro	4	2	2
Dona-de-casa de bairro	5	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

Com exceção dos médicos, nas demais profissões investigadas, mais da metade dos entrevistados conhecem o rio Alegria.

Conhecedores ou não do rio Alegria, pedimos aos entrevistados que o descrevessem. Como já dissemos, 86 (98%) deles sabem da existência

de pelo menos um rio na cidade. Mesmo aqueles atores que nunca estiveram às margens dos rios locais percebem-nos como poluídos. Não registramos nenhum argumento que considerasse o rio na área urbana como bom ou belo, a não ser quando o entrevistado argumentava sobre como ele deveria ser. Entre os argumentos perceptivos registramos que o rio Alegria é tido como um rio pequeno, feio, sujo, maltratado e poluído. Argumentaram que havia na cidade o hábito local de disposição inadequada de lixo no rio e que os esgotos nele são lançados *in natura*. Mencionam também que suas margens na área urbana são desprovidas de mata ciliar.

Vinte (23%) atores dizem não conhecer o rio Alegria, e 18 (20%) deles o conhecem apenas parte. Mesmo os atores que têm informações indiretas sobre o rio percebem-no como poluído. Argumentando sobre conhecer o rio Alegria, um proprietário de comércio de bairro assim se expressou:

– Ah, bastante. As pessoas estão usando ele como depósito de lixo. Não vêem que o rio, ele está falando com você, que ele é vida, que ele grita e muitas vezes se revolta: “eu estou aqui, faço parte de você!”. Mas as pessoas não vêem isso, só vão perceber no futuro, quando ele não vai mais existir.

A água do rio Alegria é percebida pela maioria, 55 (62,5%) atores, como suja, poluída ou contaminada. Apenas um trabalhador do comércio e um professor universitário consideram que as suas águas são de boa qualidade. Vinte atores não sabem, e 11 deles vinculam-na ao serviço de captação e ao tratamento da Sanepar. O reservatório de captação da Sanepar, que abastece Medianeira, está localizado a montante, nas imediações da área urbana.

Um estudo realizado por Menegol (2002), que monitorou a qualidade da água do rio Alegria, mostrou que a maioria dos parâmetros de qualidade da água atendia a exigências da Resolução Conama 020/86 para rios de classe III no local de captação da Sanepar. Esse estudo revelou ainda que, no perímetro urbano, o rio Alegria é impactado negativamente, especialmente pelo lançamento de esgotos *in natura*.

A percepção do rio Alegria e a percepção da água que abastece a cidade são similares. Ficou evidente, pelos núcleos de significados, que os moradores tendem a associar o rio à função de abastecimento de água. Apenas cinco atores vinculam a importância do rio ao equilíbrio ambiental ou mesmo às questões ecológicas ou ecossistêmicas. Quanto às águas do rio Alegria, registramos quatro núcleos de sentido sógnicos perceptivos: para dois atores a água é de boa qualidade; 55 consideram que a água é péssima e poluída; 20, que ela abastece a cidade; e 11 não têm informações a respeito (Tabela 2).

Nos argumentos de um dos proprietários do comércio de bairro, a percepção dos costumes e hábitos locais:

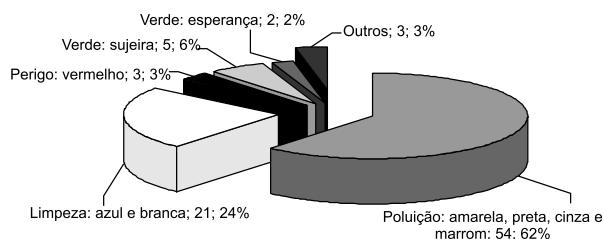
– Olha, sobre a água do rio Alegria eu vou te dizer que, pelo costume que tem aqui, a população, inclusive o pessoal que trabalha na área de agricultura e suinocultura, que eles têm o hábito de jogar tudo quanto

é dejetos no rio. Inclusive tem até uma charge que eu vi no jornal há pouco tempo que o cara abriu o chuveiro e saiu geladeira, forno, tudo em cima dele no banheiro.

**Tabela 2 – A percepção dos atores sobre a água do rio Alegria**

ATIVIDADE	PÉSSIMA: POLUÍDA	NÃO SABE	ABASTECE CIDADE
Proprietário do comércio do centro	4	3	1
Proprietário do comércio de bairro	4	3	1
Professor universitário	5	2	0
Professor ensino médio	7	1	0
Aluno universitário	6	1	1
Trabalhador do comércio	4	1	2
Políticos	4	2	2
Médicos	5	3	0
Dentistas	5	1	2
Dona-de-casa do centro	7	0	1
Dona-de-casa de bairro	4	3	1
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>20</b>	<b>11</b>

Peirce definiu signo como algo que significa alguma coisa para alguém. Nesse sentido, perguntamos aos entrevistados que cor eles atribuiriam ao rio Alegria, se ele pudesse ser representado por uma. Nosso propósito era verificar se os participantes escolheriam uma cor signífica que o simbolizasse, formando um núcleo signífico perceptivo pela maioria. O grupo de entrevistados, em sua maioria, associou o rio às cores marrom, amarela, preta e cinza (Gráfico 2).



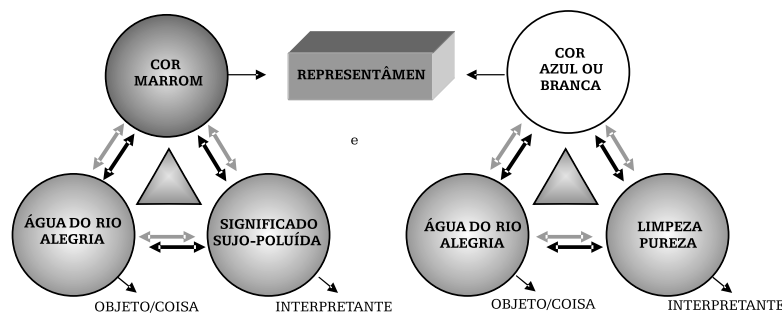
**Gráfico 2 – Cores que representam o rio Alegria segundo os atores**

Uma diversidade de cores foi mencionada para representar o rio Alegria. A maioria, 55 atores, considera que suas águas são poluídas. As cores escuras atribuídas, como marrom e preta, foram associadas a poluição, sujeira, contaminação, lixo, falta de cuidado e lançamento de dejetos e esgotos. As cores claras mencionadas, como prata, azul clara e branca, indicaram que as percepções dos atores não retratavam a situação do rio em termos dos impactos visíveis ou perceptíveis, mas como eles gostariam que as águas do rio estivessem.

Segundo Tuan (1980), todos os povos distinguem culturalmente as cores preta e branca com associações sígnicas positivas e negativas. Para ele, o que mais se observa é a associação do branco às coisas positivas e do preto às negativas. Essa pressuposição de Tuan vem ao encontro das percepções sígnicas perceptivas dos atores sociais que investigamos.

A água do rio Alegria foi percebida e representada pela maioria como um signo negativo, vinculado à poluição, sendo a cor marrom a mais mencionada (35 vezes). Em termos semióticos, podemos inferir que a cor marrom atribuída ao rio, e, conseqüentemente, à sua água, é um signo ou representâmen que expressa uma qualidade associada às condições ambientais e aos impactos negativos perceptíveis. Para Peirce (2003), se um signo aparece como uma simples qualidade, na sua relação com seu objeto, então ele é classificado como um quali-signo, pois diz respeito única e exclusivamente à pura qualidade, e não pode ser encarnado a não ser em um objeto, algo que se restringe à contemplação.

Entre as percepções da água ou do rio Alegria como um signo, registramos dois núcleos sígnicos mais contundentes: o rio de águas limpas, desejado, ideal; e o rio agredido, poluído, sujo e contaminado (Figura 8).



**Figura 8 – As cores como representâmen do rio Alegria ou sua água**

Investigamos a percepção dos entrevistados sobre a relação do homem com o ambiente, questionando-os se o ser humano respeitava o meio ambiente e se procurava usufruir dele com bom senso. A maioria, 71 (81%) atores, afirma que o homem não respeita o meio ambiente e não tem bom senso quanto ao uso. Outros 17 (19%) disseram que o homem respeita em parte ou que as novas gerações têm uma consciência mais voltada à preservação ambiental. Apenas uma dentista disse que acredita que o homem respeita o meio ambiente, mas afirma que sua percepção se baseia na sua forma de agir.

Nessa mesma linha de questionamento, indagamos se a população de Medianeira respeitava o meio ambiente. As respostas foram similares àquelas atribuídas ao homem de maneira geral. Dos 88 entrevistados, 65 acreditam que o morador de Medianeira não respeita o meio ambiente e 23 deles acreditam que esse respeito quase inexistente.

### Considerações finais

A utilização dos recursos naturais pela população urbana e as formas de uso do ambiente são influenciadas pelas crenças e hábitos e, muitas vezes, contribuem para a ocorrência de impactos ambientais geralmente negativos. Muitos impactos são perceptíveis em seu contexto ou até mesmo em ambientes mais afastados; outros são mascarados pela opacidade que a vida cotidiana produz, tornando-os quase imperceptíveis. Isso se alinha ao que Ferrara (1999, p. 153) escreveu, que usos e hábitos juntos engendram a imagem do lugar, entretanto ele lembra que é uma característica da rotina cotidiana projetar sobre essa imagem “uma membrana de opacidade que impede sua percepção, tornando o lugar, tal como o espaço, homogêneo e ilegível, sem decodificação”.

Em nossa investigação observamos e registramos a opacidade perceptiva de determinados fragmentos do ambiente pelos atores participantes em todas as profissões pesquisadas. Determinados hábitos vigentes são, em parte, responsáveis por impactos ambientais negativos ao ecossistema urbano.

Muitas agressões ambientais que ocorrem no espaço urbano são perceptíveis, enquanto outras não são tão evidentes, mesmo latentes. Tuan (1980, p. 1) entende que o valor da percepção é fundamental quando se busca solução de determinadas agressões ambientais: “percepção, atitudes e valores – preparam-nos, primeiramente, a compreender nós mesmos. Sem a autocompreensão não podemos esperar por soluções duradouras para os problemas ambientais, que, fundamentalmente, são problemas humanos.”

Concordamos com Silva (2002, p. 166) de que as “características de identificação da cidade, seu uso, suas transformações e suas relações podem ser apreendidas pela Semiótica e quando mapeadas e analisadas tornam-se importante instrumento para o planejamento urbano”.

Registramos a crença da população de que os ambientes centrais ou nobres são melhor cuidados pelo poder municipal, relegando a outros planos a manutenção e o zelo dos ambientes das áreas limítrofes, fundos de vale, rios e as vias dos bairros de cercanias, confirmando nossa hipótese. Os atores investigados percebiam que a administração pública de Medianeira tratava distintamente regiões centrais e nobres em detrimento de áreas mais afastadas. Embora a maioria acredite que os tratamentos destes ambientes devam ser similares, afirmam que o centro “exige” um cuidado maior por ser um “cartão de visitas” da cidade.

As formas de uso do ambiente e os hábitos originados pelas crenças revelaram situações da realidade urbana do ecossistema urbano de Medianeira. Pelos núcleos de significados, registramos que nem os grupos de atores com maior escolaridade percebem o potencial poluidor ambiental e os riscos para a saúde pública que o ambiente lixo representa.

Experenciemos a atividade de caracterização da percepção ambiental urbana, das crenças e hábitos que determinam o uso. Observamos que ela pode ser semioticamente analisada e sistematizada. Os resultados destes estudos se constituem instrumento valioso para o planejamento,

a gestão e a educação ambiental urbana. Nesse sentido, as investigações de percepção do ambiente segundo as crenças e hábitos das comunidades podem contribuir com a educação ambiental, por estimular a compreensão do lugar, engendrar novas percepções, abalar crenças e instituir hábitos ambientais mais saudáveis.

---

### Referências bibliográficas

BACHELARD, G. *A poética do espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Ed. 70, 1991.

CALVINO, I. *As cidades invisíveis*. Tradução de Diogo Mainardi. Rio de Janeiro: O Globo, 2003.

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro. In: \_\_\_\_\_. *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 1999. p. 3-22.

FERRARA, L. D'A. *Olhar periférico: informação linguagem, percepção ambiental*. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1999.

FIDALGO, A.; GRADIM, A. *Manual de semiótica*. Biblioteca On-line de Ciência da Comunicação, da Universidade da Beira Interior – Covilhã, Portugal. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/fidalgo-antonio-manual-semiotica-2004.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2005.

HEEMANN, A; HEEMANN, N. Natureza e percepção de valores. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, n. 7, p. 113-116, jan./jul. 2003.

IBRI, I. *Kósmos Noetós: a arquitetura metafísica de Charles S. Peirce*. São Paulo: Perspectiva: Hólon, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Medianeira*. Disponível em: <<http://www.Ibge.gov.br/cidades>>. Acesso em: 31 ago. 2006.

LYNCH, K. *A imagem da cidade*. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MEDEIROS, M. G. L. de; BELLINI, L. M. *Educação ambiental como educação científica: desafio para compreender ambientes sob impactos*. Londrina: UEL, 2001.



MEDEIROS, M. G. L. de. *Signos naturais e culturais em Porto Rico: educação ambiental e semióticas em uma microrregião da planície de inundação do alto rio Paraná*. 2003. Tese (Doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2003.

MENEGOL, S. *Avaliação de características físico-químicas do leito do Rio Alegria*. Medianeira, 2002. Monografia (Tecnologia Ambiental) – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Unidade de Medianeira, Medianeira, 2002.

NÖTH, W. *Panorama da semiótica: de Platão a Peirce*. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2005.

ODUM, E. P. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

OTT, C. *Gestão pública e políticas urbanas para cidades sustentáveis: a ética da legislação no meio urbano aplicada às cidades com até 50.000 habitantes*. 2004. 198 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

PEIRCE, C. S. *Escritos coligidos*. Seleção de Armando Mora D'Oliveira. Tradução de Armando Mora D'Oliveira e Sergio Pomerangblum. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

\_\_\_\_\_. *Semiótica*. Tradução de José Teixeira Coelho Neto. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

\_\_\_\_\_. How to make our ideas clear. *Popular Science Monthly* 12, p. 286-302, Jan. 1878. Disponível em: <<http://www.peirce.org/writings/p119.html>>. Acesso em: 11 ago. 2005.

\_\_\_\_\_. The fixation of belief. *Popular Science Monthly* 12, p. 1-15, Nov. 1877. Disponível em: <<http://ubista.ubi.pt/~comum/peirce-charles-fixation-belief.html>>. Acesso em: 10 ago. 2006.

QUEIROZ, J. *Semiose segundo C. S. Peirce*. São Paulo: Educ, Fapesp, 2004.

ROCHA, L. B. *O centro da cidade de Itabuna: trajetória, signos e significados*. Ilhéus, BA: Editus, 2003.

SANTAELLA, L. *O que é semiótica*. 20. reimp. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SILVA, J. M. Cultura e territorialidades urbanas: uma abordagem da pequena cidade. *Revista de História Regional*, Ponta Grossa, v. 5, n. 2, Inverno 2000.

SILVA, J. M. Os marcos referenciais na estruturação espacial da cidade de Concórdia (SC). *Revista de História Regional*, v. 7, n. 1, p. 161-195, Verão 2002.

TANSLEY, A. G. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, London, v. 16, n. 3, July 1935.

TUAN, Y. F. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980

---

Carlos Alberto Mucelin, doutor em Ecologia Ambiental pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), PR, é professor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

mucelin@utfpr.edu.br

Marta Bellini, doutora em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo (USP), é professora do Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

martabellini@uol.com.br

Recebido em 6 de novembro de 2006.

Aprovado em 20 de fevereiro de 2008.