

6

NÚCLEO BANDEIRANTE: O MAPA DA NÃO-URBANIDADE

6.1. INTRODUÇÃO À PESQUISA EMPÍRICA

A terceira etapa da parte central da pesquisa consistiu na observação empírica. Como o foco central da investigação refere-se aos aspectos urbanísticos, busquei dois exemplos de cidades que caracterizam condições semelhantes, no que se refere aos aspectos ambientais, e distintas, no que se refere aos aspectos da configuração espacial das margens dos cursos d'água urbanos. As cidades do Núcleo Bandeirante, no Distrito Federal, e de Pirenópolis, no estado de Goiás, respondem a essas características, possuindo uma distância de aproximadamente 150 quilômetros uma da outra (Figura 6.1).

Como identificado no capítulo 3, a caracterização dos aspectos ambientais dá-se por parâmetros regionais e locais. As duas cidades situam-se no bioma cerrado¹, no Planalto Central, com altitudes elevadas, condições climáticas semelhantes (duas estações marcantes: um período quente e chuvoso, entre os meses de outubro a abril, e um período frio e seco, entre os meses de maio a setembro), em bacias hidrográficas com padrões de drenagem análogos e formadas por cursos d'água de planalto. Ambas são banhadas por cursos de pequeno porte – estreitos e com vazão em torno de 4,0 m³/s – e se localizam próximas às nascentes. A vegetação predominante é o cerrado típico, sendo que às margens dos cursos d'água ocorrem as matas ciliares ou de galeria. As áreas de nascentes são abundantes na região, caracterizadas pela constante saturação de água, formando brejos ou veredas (estas marcadas pela presença da palmeira buriti).

Em contrapartida, as duas cidades apresentam características distintas sob o enfoque da relação com os recursos hídricos. No Núcleo Bandeirante, os espaços das margens dos cursos d'água não são incorporados à vida urbana, configurando-se em um exemplo da vertente de *desvalorização dos corpos d'água*. A cidade goiana de Pirenópolis caracteriza-se pela maior

¹ O bioma Cerrado ocupa a porção central do território brasileiro (aproximadamente 23%), interligando outros biomas e abrangendo grande diversidade de ecossistemas.

incorporação dos espaços ribeirinhos à vida urbana, apresentando-se como exemplo da vertente de *valorização dos corpos d'água*.

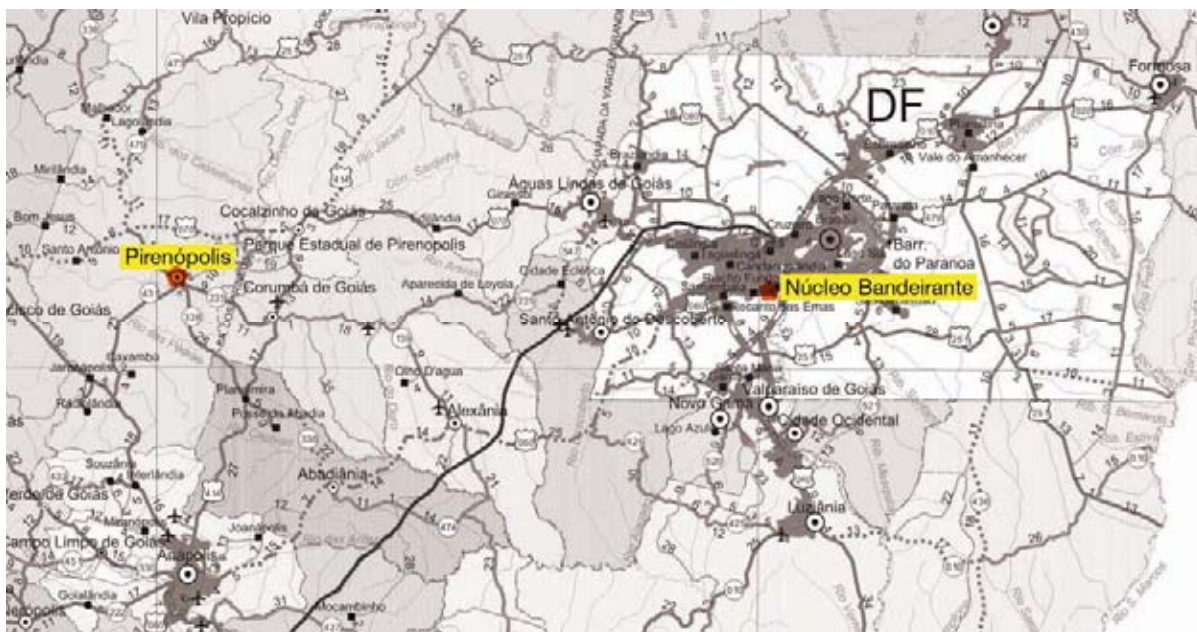


Fig. 6.1. Localização das duas cidades objeto da pesquisa de campo.

A pesquisa empírica sobre as relações das duas cidades selecionadas e seus cursos d'água foi dividida em dois momentos: 1. leitura das configurações dos espaços das margens, avaliando seu desempenho de urbanidade; 2. investigação sobre o grau de valorização dos cursos d'água pela população.

Os resultados do primeiro momento da observação empírica são apresentados em dois capítulos: neste (capítulo 6), abordo a cidade do Núcleo Bandeirante e, no Capítulo 7, a cidade de Pirenópolis. No Capítulo 8 são apresentados os resultados do segundo momento, que visa a identificar o grau de valorização dos cursos d'água, para o qual foi realizada a aplicação de questionário com a população das duas cidades.

No Capítulo 9 apresento a análise comparativa dos resultados dos dois momentos da pesquisa empírica. Para o teste da hipótese de trabalho, avalio a relação entre o grau de urbanidade dos espaços das margens e o grau de valorização dos cursos d'água pela população, comparando os desempenhos das duas cidades.

Para o primeiro momento da pesquisa foram adotados os seguintes procedimentos: realização de contatos com os Poderes Públicos locais (apresentação da pesquisa e obtenção de dados

gerais sobre as cidades); levantamento de mapas, fotografias aéreas, restituições aerofotogramétricas; elaboração dos mapas-base² geo-referenciados: mapas geral e da faixa das áreas de entorno do curso d'água, compreendendo uma faixa que varia entre 300 e 400 metros de cada lado; realização de percursos a pé de observação *in loco* e registro fotográfico. Com base nesse levantamento e no registro dos dados, foram elaborados mapas temáticos, objeto das análises específicas dos atributos de configuração espacial.

Para enriquecer a análise do desempenho das configurações espaciais quanto aos aspectos da *integração global* – acessibilidade física e visual –, foram utilizadas ferramentas de análise sintática processadas pelo programa computacional *Depthmap*³.

Na análise da *acessibilidade física global*, foi adotada a *técnica de axialidade*, descrita no item 5.3.1.c. Pelo processamento eletrônico, calcula-se “quantas linhas axiais, abstraídas do sistema de espaços abertos, temos minimamente de percorrer para ir de uma dada posição, na cidade, a outra posição” (Holanda, 2002, p. 102-103).

Na análise da *acessibilidade visual global*, foi elaborado, para cada cidade, o *mapa de visibilidade*, que registra a medida de integração visual de todos os espaços abertos da cidade. Por meio de ferramenta do *Depthmap*, cada espaço aberto é decomposto em células, cujas dimensões são definidas em função da escala que se pretende trabalhar e da capacidade de processamento do computador⁴. As relações entre cada uma dessas células são calculadas pelo programa, revelando o grau de integração visual de cada área da cidade com o sistema inteiro de espaços abertos (Holanda, 2003c). As células de cores mais quentes indicam os locais da cidade mais integrados, ou seja, para alguém que percorre a cidade inteira, estas são as áreas da cidade vistas com maior frequência⁵.

² Em ambas as cidades não foram encontradas plantas gerais atualizadas, com o registro de todos os elementos necessários à análise das configurações dos espaços de beira-rio, tendo sido necessária a sua complementação.

³ *Depthmap Educational, version 6.0824r*, desenvolvido pela University College London 2000-2006. Para processar os dados, parte-se de um arquivo CAD (*Computer Aided Design*), no formato DXF, com o registro dos eixos viários (para a análise da acessibilidade/ integração física) e das barreiras visuais (mapa de espaços abertos e fechados, para a análise da acessibilidade visual). O *Depthmap* importa os arquivos e realiza os procedimentos para a obtenção dos mapas de axialidade (acessibilidade física) e dos mapas de visibilidade (acessibilidade visual). Para a obtenção do programa e respectiva licença, contatar <<http://www.spacesyntax.com/>>.

⁴ Neste estudo, trabalho com células de 6 X 6 metros. É importante registrar que, como toda ferramenta, o *Depthmap* apresenta algumas limitações. O programa processa mapas bidimensionais, o que representa uma limitação à análise de visibilidade, na qual o relevo é fator significativo. Procurei compensar essas limitações pela análise descritiva das configurações espaciais.

⁵ No caso, para a elaboração dos mapas de barreiras visuais foi considerado o sistema de espaços abertos da cidade, resultante das “ilhas” de espaços fechados, entendidos como “barreiras visuais” (edificações, muros, massas de vegetação densa existentes nos espaços de domínio particular). Não foram consideradas, nesse mapa, as barreiras visuais conformadas por massas de vegetação eventualmente existentes nos espaços abertos. Essas ocorrências – encontradas apenas em Pirenópolis – serão objeto da análise descritiva, auxiliada por registro fotográfico.

Para a identificação da localização de espaços urbanos com relação ao rio, adotei como referência o sentido da correnteza d'água, utilizando freqüentemente os termos *a montante*, indicando o lado da nascente do rio, e *a jusante*, indicando o lado da foz. No Núcleo Bandeirante, como o Riacho Fundo corre de oeste para leste, quando digo, por exemplo, que uma área fica a montante de determinado trecho do rio, significa que se localiza a oeste desse trecho. Em Pirenópolis, como o Rio das Almas corre de leste para oeste, uma área a montante de um determinado trecho do rio fica a leste desse trecho. Adoto também a convenção padrão para a definição das margens direita e esquerda, segundo a qual se imagina que nos localizamos no centro do rio, olhando para jusante.

6.2. O NÚCLEO BANDEIRANTE E O VALE DO RIACHO FUNDO: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

A região administrativa do Núcleo Bandeirante ocupa uma área total de 80,43 Km², sendo que a área urbana é de aproximadamente 3,2 km². O Núcleo Bandeirante possui uma população total de 36.400 habitantes, sendo que 22.400 (61,5%) encontram-se em área urbana (GDF, 2001). Criado em 1956, ocupando terras desapropriadas pelo Governo Federal, o Núcleo Bandeirante foi o primeiro dos “acampamentos pioneiros”, que visavam a abrigar os trabalhadores de Brasília. Esses assentamentos tinham caráter provisório (pelo que eram chamados “acampamentos”), sendo prevista a sua remoção após a implantação da nova Capital.

O primeiro nome do assentamento, “Cidade Livre”, deve-se à isenção de encargos fiscais das atividades comerciais ali desenvolvidas, estratégia utilizada pelo governo para atrair investidores de outras regiões do País. Com suas edificações em madeira, a Cidade Livre funcionava como centro administrativo e pólo de fornecimento de materiais e suprimentos, hospedagem, entretenimento, restaurantes, bares, igrejas. Os lotes eram arrendados, em regime de comodato a título precário, por um prazo de quatro anos.

Adirson Vasconcelos, referindo-se ao processo de desenvolvimento da cidade, comenta que “tudo acontecia muito rapidamente, de forma muito espontânea e explosiva” (Vasconcelos, 1988, p. 119). Em cerca de um ano, já havia aproximadamente dois mil moradores. Em 1960, ano de inauguração de Brasília, a população estava em torno de doze mil habitantes. Vindos de todos os cantos do País, os pioneiros ali instalados criaram novos laços de amizade e apego

ao local. Resistindo à pressão pela transferência da população, prevista quando da criação do assentamento, a Associação dos Moradores Pioneiros do Núcleo Bandeirante criou o movimento pró-fixação. A luta, contando com o apoio de parlamentares, obteve êxito com a promulgação da Lei nº 4020, de 20 de dezembro de 1961, que criou a cidade-satélite do Núcleo Bandeirante (Vasconcelos, 1988). Na margem direita do Riacho Fundo, foi criada a Vila Metropolitana, outro acampamento pioneiro (destinado a abrigar os técnicos da Companhia Metropolitana de Estradas) que também se consolidou, integrando-se à porção sudoeste do tecido urbano do Núcleo Bandeirante⁶.

Vasconcelos refere-se à proximidade com os cursos d'água para apontar a escolha do sítio do Núcleo Bandeirante: “a cerca de doze quilômetros da área onde seriam construídos os principais edifícios da capital, em um platô localizado à margem direita do córrego Vicente Pires, ao longo da margem esquerda do Riacho Fundo” (Vasconcelos, 1988, p. 103). A relação com os cursos d'água vizinhos era relevante em uma área de cerrado virgem, de clima seco e desprovida de infra-estrutura. Relatos dos primeiros habitantes atestam que estes recorriam aos córregos para abastecerem-se de água, lavar roupa, banhar-se e para atividades de recreação⁷.

Na relação com o tecido urbano atual, o curso d'água que possui maior importância é o Ribeirão Riacho Fundo, ao longo do qual o Núcleo Bandeirante se desenvolveu. A interferência do Córrego Vicente Pires (um dos dois principais afluentes da margem esquerda do Riacho Fundo) com a cidade é relativamente pequena, restringindo-se a um curto trecho, na extremidade nordeste.

O Riacho Fundo possui treze quilômetros de extensão e vazão média de 4,04 m³/s. Conforme indicado na imagem constante da Figura 6.2, o curso d'água é tributário do Lago Paranoá, criado artificialmente em 1959, como estratégia para a implantação de Brasília. Trata-se do curso principal da Unidade Hidrográfica do Riacho Fundo, localizada na porção sudoeste do Distrito Federal⁸, onde prevalece o padrão de drenagem radial.

⁶ A planta do parcelamento da Vila Metropolitana – PR 80/1 – foi registrada em cartório em 28.03.1984.

⁷ Relatos obtidos durante a aplicação dos questionários com a população. Vasconcelos menciona que o primeiro restaurante da Cidade Livre foi localizado “próximo ao Vicente Pires, para um acesso mais fácil à água” (Vasconcelos, 1988, p. 105).

⁸ A Unidade Hidrográfica do Riacho Fundo é uma das cinco unidades hidrográficas formadoras da Bacia do Lago Paranoá, que compõe a Região Hidrográfica do Rio Paraná. A região é marcada pela “ocorrência de perfis escalonados por zonas de rápidas corredeiras, ou mesmo grandes quedas d'água” (Ferrante, Rancan e Braga Netto, 2001, p. 48).



Fig. 6.2. Situação da área de estudo (indicada com hachura), do Ribeirão Riacho Fundo (traço fino azul) e do Lago Paranoá (à direita da figura).

A sub-bacia do Riacho Fundo, com uma área de 225,48 km², possui um contexto geológico predominante do Grupo Paranoá, formado por unidades estratigráficas do tipo A, das Ardósias (rochas de composição argilosa, de baixa resistência aos processos intempéricos). Predominam na área solos do tipo latossolo vermelho escuro em associação com latossolo amarelo. Os cursos d'água têm o leito formado por afloramentos de ardósia, intensamente fraturadas e, nas margens, predominam solos hidromórficos (com grande saturação de água) (Ferrante, Rancan e Braga Netto, 2001). A sub-bacia é uma das mais agredidas pela ocupação urbana descontrolada no Distrito Federal. Braga Netto aponta, entre os fatores que têm levado à contínua degradação,

[...] o desmatamento das matas ciliares e de galeria, desprotegendo as nascentes e os cursos d'água e promovendo um assoreamento capaz de alterar o curso do Riacho Fundo, a exploração de cascalheiras e a exposição dos solos, provocando erosões e voçorocas, a deposição de resíduos sólidos a céu aberto [...] (Braga Netto, 2001, p. 175).

As nascentes do Ribeirão Riacho Fundo encontram-se a aproximadamente dez quilômetros da área urbana do Núcleo Bandeirante (ver Figura 6.2), havendo um desnível de dez a vinte metros da nascente ao trecho urbano, onde a altitude é de 1.025 metros. O Vale do Riacho Fundo possui encostas suaves, com declividade média de 3%. Entremeadas na malha urbana, existiam várias nascentes. Muitas delas foram aterradas com os parcelamentos subseqüentes, algumas foram mantidas, formando bicas d'água, outras constituem pequenos veios d'água, que correm principalmente na margem direita⁹.

A economia da Região Administrativa do Núcleo Bandeirante se concentra em serviços, comércio varejista, pequenas empresas e indústrias, havendo alguma produção agrícola, especialmente de hortifrutigranjeiros, flores e plantas¹⁰.

No que concerne ao saneamento ambiental, todas as áreas da cidade em situação legal regular possuem abastecimento de água potável, galerias de águas pluviais, coleta diária de lixo (transportado para a área de depósito que atende todo o Distrito Federal, não possuindo os requisitos de aterro sanitário), coleta e tratamento de esgotos; apenas esgotos clandestinos são lançados diretamente nos cursos d'água (proveniente das áreas de invasão, como a Vila Cauhy).

O uso e a ocupação do solo urbano são regidos por normas pontuais (Normas de Edificação, Uso e Gabarito/ NGB), não tendo ainda sido elaborado o plano diretor do Núcleo Bandeirante. A Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Distrito Federal/ Seduma desenvolve, atualmente, estudos técnicos para a elaboração de um projeto urbano-paisagístico das margens do Riacho Fundo.

6.3. OS ESPAÇOS DE BEIRA-RIO

A Cidade Livre desenvolveu-se numa faixa longitudinal, marcada por longas avenidas paralelas, entre a Rodovia Estadual DF-075 (que se liga à Rodovia BR-020, saída para Goiânia e São Paulo) e o Ribeirão Riacho Fundo.

⁹ Dentre as nascentes que não foram aterradas, algumas se encontram ameaçadas por processos de invasão, especialmente na Vila Cauhy, um assentamento informal localizado na margem direita do Riacho Fundo.

¹⁰ Página eletrônica da Administração Regional do Núcleo Bandeirante: <www.bandeirante.df.gov.br> (atualidades); acesso em 24.07.07.

A montagem de fotografias aéreas da Cidade Livre, constante da Figura 6.3, mostra que as casas de madeira que compunham o acampamento pioneiro tinham suas frentes voltadas para as avenidas longitudinais. A avenida mais próxima ao Riacho Fundo – que, no parcelamento definitivo, recebeu a denominação de Avenida Contorno (em forma de arco, na parte inferior da imagem) – também era constituída por linhas de casas em ambos os lados. Assim, as edificações eram dispostas de costas para o curso d’água (localizado abaixo da Avenida Contorno, não aparecendo na imagem). A faixa entre essas casas e o Riacho Fundo foi sendo progressivamente ocupada por terrenos de maiores dimensões, formando chácaras que iam até a beira do rio.

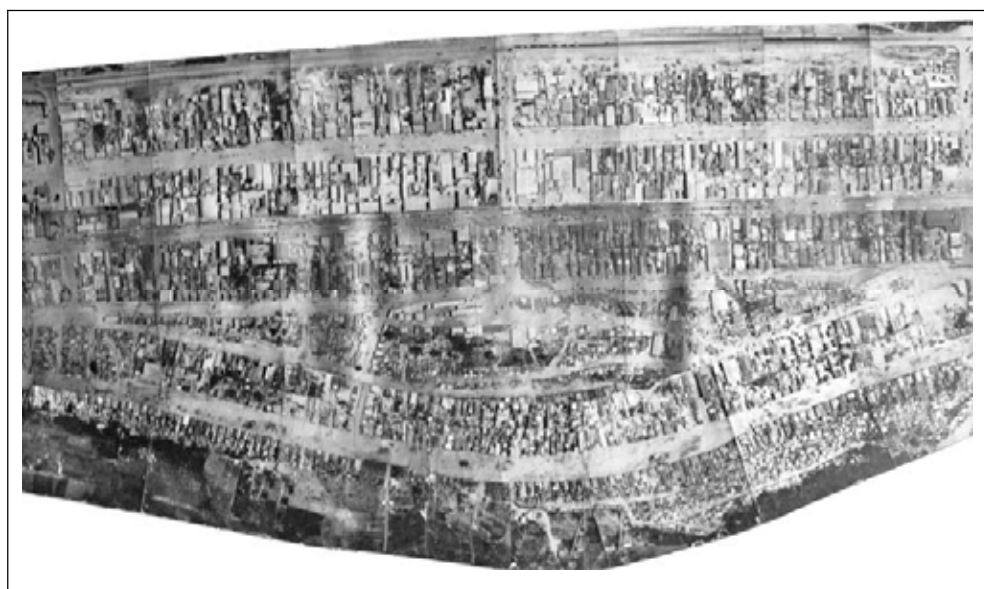


Fig. 6.3. Cidade Livre; fotomontagem [ca. 1961].

A primeira planta geral do Núcleo Bandeirante – PR 1/1, de 01/12/1965 (Figura 6.4) – mostra o parcelamento, com as modificações ocorridas na regularização do assentamento¹¹. Nesta planta, a maior parte da faixa entre a Avenida Contorno e o Riacho Fundo é parcelada com dezoito chácaras, revelando a situação predominante de privatização dos espaços ribeirinhos no Núcleo Bandeirante¹². Os trechos restantes dessa faixa (indicados em cinza escuro) foram

¹¹ Na planta, registrada em cartório em 17/06/1966, a malha viária principal da Cidade Livre foi mantida, sendo que a disposição dos conjuntos residenciais foi modificada: as frentes dos lotes foram voltadas para vias locais, perpendiculares às avenidas principais. Apenas os lotes comerciais permaneceram com as frentes voltadas para as avenidas.

¹² Entre os anos de 1984 e 1985, o parcelamento das chácaras foi alterado com a criação das Colônias Agrícolas Bandeirante 1 – 26 chácaras, localizadas na margem esquerda do Riacho Fundo (ver Figura 6.5, C) e Bandeirante 2 – 8 chácaras, na margem direita (Figura 6.5, H), administradas pela Fundação Zoobotânica do Distrito Federal, em regime de concessão de uso. Com a extinção da Fundação Zoobotânica, a administração das

destinados a “parque”. Nos espaços às margens do córrego Vicente Pires (indicados em cinza claro), encontram-se grafados os termos “esportes” e “área a ser urbanizada”.

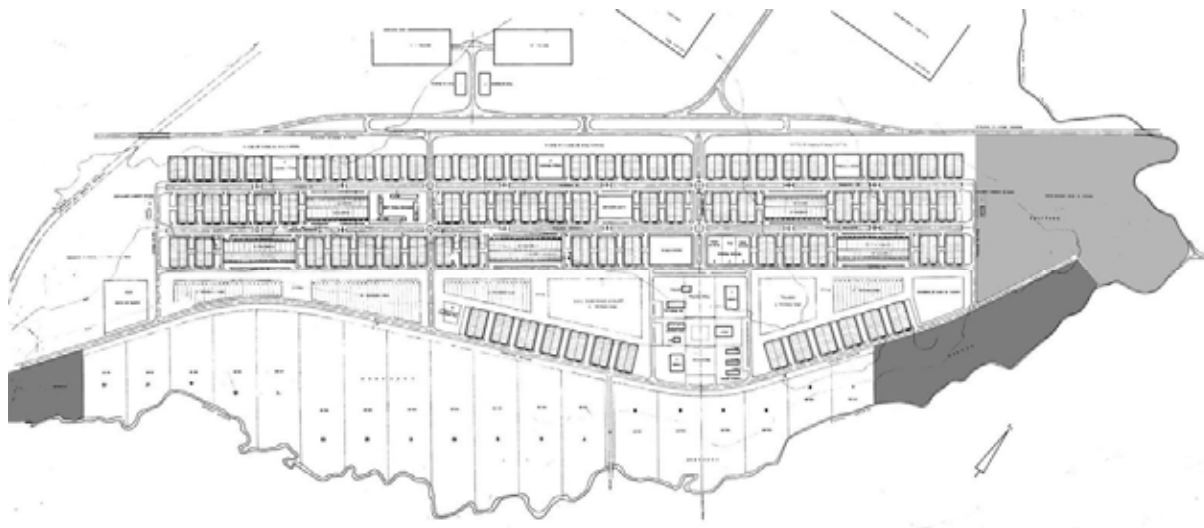


Figura 6.4. Planta geral do Núcleo Bandeirante, PR 1/1, de 1965.

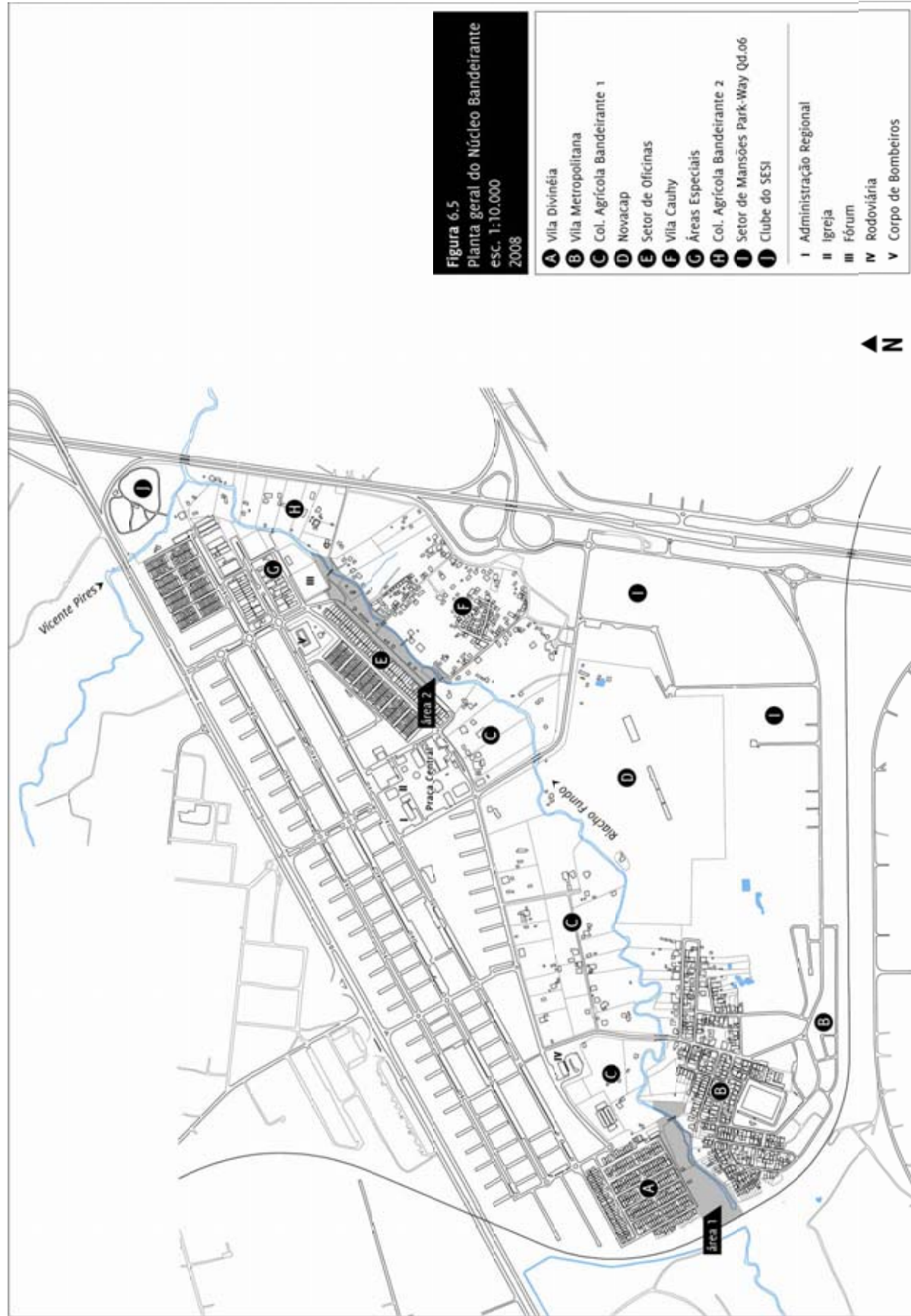
A configuração urbana atual do Núcleo Bandeirante encontra-se indicada na planta geral (Figura 6.5). Com o tempo, parte dos trechos remanescentes da área urbana, localizados na margem esquerda do Riacho Fundo, foi parcelada para atender a demandas locais por lotes: em 1969, foram criadas as Áreas Especiais (G); em 1982, a Vila Divinéia, na extremidade oeste da cidade (A); em 1986, o Setor de Oficinas (E). Entre esses, os parcelamentos que ocuparam parte das áreas de parque previstas na PR 1/1 foram as Áreas Especiais 14, 15¹³ e o Setor de Oficinas.

Como indicado na Figura 6.5, atualmente, apenas dois pequenos trechos da margem esquerda do Riacho Fundo possuem áreas de acesso público:

- área 1, na extremidade oeste da cidade, em frente à Vila Divinéia (Figuras 6.6a e 6.6b);
- área 2, em frente ao Setor de Oficinas (E), entre o Fórum (III) e a Colônia Agrícola Bandeirante 1 (C) (Figuras 6.7a e 6.7b).

colônias agrícolas passou a ser de competência da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Distrito Federal.

¹³ As Áreas Especiais/ AE foram destinadas inicialmente a “clube”, tendo posteriormente seu uso alterado. A AE 14 é atualmente ocupada pela sede do Fórum (Figura 6.5, III) e a AE 15 pela sede da Administração Regional do Park Way.



A área 1 é o único espaço público de lazer às margens de cursos d'água no Núcleo Bandeirante, onde foram implantadas quadras de esportes (que ocupam a maior parte da área), a sede da Associação de Moradores da Vila Divinéia e sanitários públicos.



Fig. 6.6. Área 1 – espaço aberto às margens do Riacho Fundo, em frente à Vila Divinéia.

a) visão geral da área; à esquerda da foto, a Vila Divinéia; à direita, a Vila Metropolitana. b) quadra de esportes e sede da associação de moradores (à esquerda da foto).



Fig. 6.7. Área 2 – espaço aberto às margens do Riacho Fundo, em frente ao Setor de Oficinas.

a) vista a partir do Setor de Oficinas b) aspecto geral da área – ausência de tratamento e conservação.

Na margem direita do Riacho Fundo, praticamente não existem áreas públicas. Na Vila Metropolitana (ver Figura 6.5, B), quase todos os lotes localizados no entorno do curso d'água – que ficam de costas para ele – acabaram por invadir as áreas de margem (Figura 6.8); ao lado de uma ponte de pedestre que liga as Vilas Metropolitana e Divinéia (ponte “Boca Louca”), há uma pequena área aberta, onde se encontra uma quadra de esportes (que, por

localizar-se rente ao córrego, está ameaçada pela erosão das bordas – Figura 6.9). Na porção central, há uma grande área que abriga o viveiro de plantas da Companhia Urbanizadora da Nova Capital/ Novacap (D). Na porção leste, foram criadas as chácaras da Colônia Agrícola Bandeirante 2 (H). No trecho entre a ponte que liga ao Park Way (I) e essas chácaras, havia uma área destinada ao Clube de Regatas do Guará. Esta área foi invadida por uma população de baixa renda, formando o assentamento irregular denominado Vila Cauhy (F).



Fig. 6.8. Vila Metropolitana: extensão dos fundos de lotes, invadindo as margens do Riacho Fundo.



Fig. 6.9. Quadra de esportes, ao lado da ponte Boca Louca, construída na beira do Riacho Fundo.

Em ambas as margens do Córrego Vicente Pires existia uma área pública de lazer, o Parque Recreativo do Núcleo Bandeirante, criado em 1987. Segundo Vasconcelos, o parque público possuía “além de equipamentos infantis, área para piqueniques, com churrasqueiras, gramados, etc.” (Vasconcelos, 1988, p. 141). A área (ver Figura 6.5, J), de aproximadamente 50.000 m², foi repassada em 2000 para o Serviço Social da Indústria/ SESI, mediante termo de concessão de uso, para implantação de um clube social da instituição (Figura 6.10).



Fig. 6.10. Foto aérea do Núcleo Bandeirante; em primeiro plano, o clube do SESI; a ponte de pedestres interna à área passa sobre o Córrego Vicente Pires.

6.4. A NÃO-URBANIDADE DOS ESPAÇOS RIBEIRINHOS

6.4.1. Acessibilidade física

O sistema viário principal do Núcleo Bandeirante encontra-se indicado em vermelho no Mapa de Acessibilidade Física (Figura 6.11). Os principais acessos ao Núcleo Bandeirante se dão pelas vias perpendiculares – Avenida NB1 (a mais próxima ao Plano Piloto), Avenida Dom Bosco (que leva à Praça Central) e Avenida NB4 – que fazem a ligação entre a Rodovia DF-075 (Estrada Parque Núcleo Bandeirante/ EPNB) e as avenidas longitudinais.

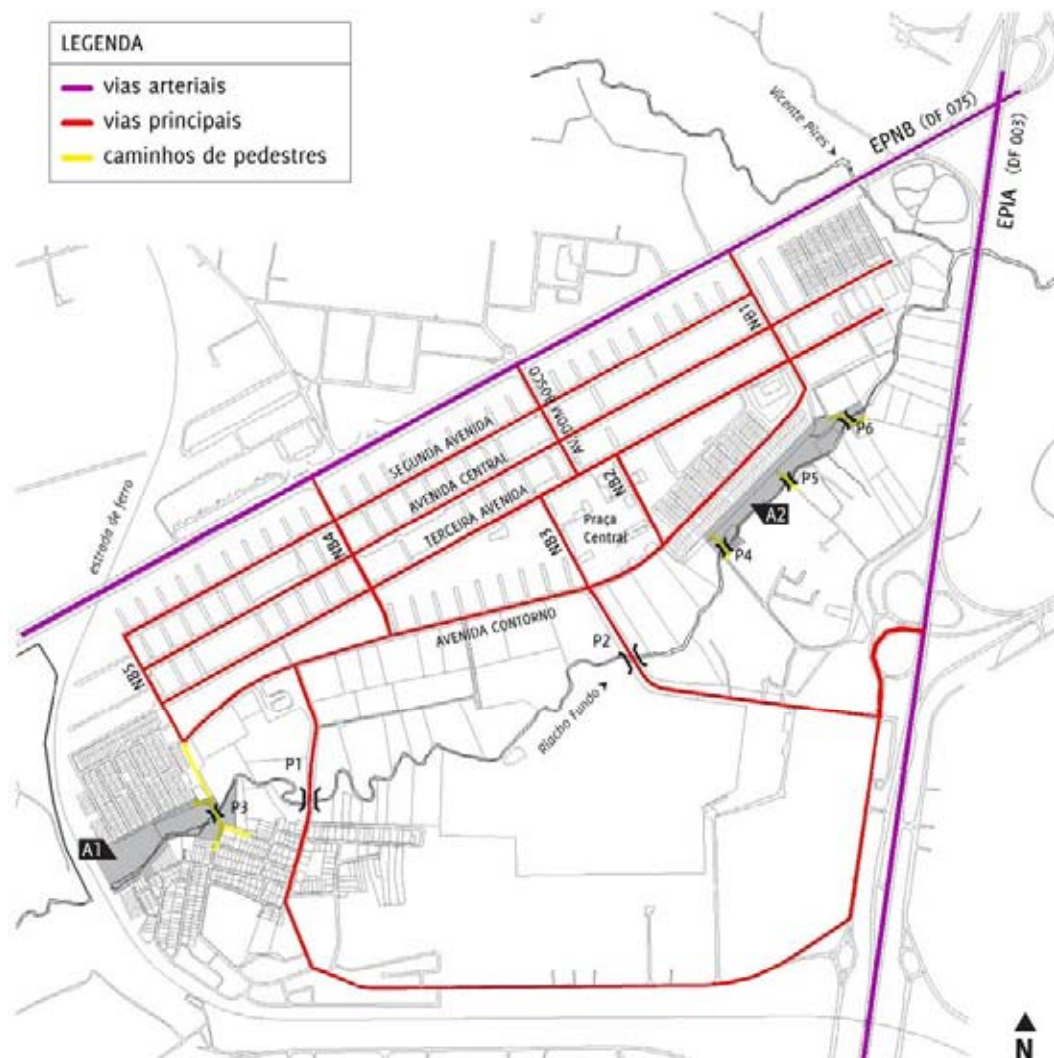


Fig. 6.11. Mapa de Acessibilidade Física, Núcleo Bandeirante, 2008.

Não existe uma “avenida beira-rio”, a exemplo da configuração encontrada, por exemplo, em Piracicaba, São Paulo. Também não existe uma circulação contínua de pedestres ao longo das margens, o que é inviabilizado pela privatização das margens.

Os dois únicos espaços abertos de beira rio – em frente à Vila Divinéia (A1) e em frente ao Setor de Oficinas (A2), indicados em cinza na Figura 6.11 – não são conectados diretamente ao sistema viário principal. Esses espaços são servidos por trechos de vias locais, longitudinais ao Riacho Fundo. A área em frente ao Setor de Oficinas (A2) é um pouco mais integrada, uma vez que pode ser acessada por meio de vias locais que estabelecem ligações com as vias perpendiculares NB1 e NB2 (Figura 6.12). O acesso à área em frente à Vila Divinéia (A1) só é viabilizado por meio das vias locais internas ao setor (Figura 6.13).



Fig. 6.12. Acesso ao Setor de Oficinas, a partir da via NB1.



Fig. 6.13. Acesso de veículos à área 1 – Vila Divinéia – por meio de vias locais.

Duas pontes de veículos fazem a conexão entre as duas margens do Riacho Fundo (ver Figura 6.11): P1, a ponte que leva à Vila Metropolitana (Figuras 6.14a e 6.14b) e P2, a ponte que, pelo prolongamento da via NB3, liga a praça central (Praça Padre Roque¹⁴) ao Setor de Mansões Park Way (quadra 06), localizada a sul da cidade¹⁵ (Figuras 6.15a e 6.15b). Não existem espaços abertos nas laterais dessas pontes, nem acessos que levem diretamente à beira-rio.

¹⁴ Onde se localizam a sede da Administração Regional do Núcleo Bandeirante (ver Figura 6.5, I) e a Igreja São João Bosco (II).

¹⁵ Anteriormente o Setor de Mansões Park Way, formado por 29 quadras, fazia parte da Região Administrativa do Núcleo Bandeirante. A partir de 2003, o setor foi desmembrado (Lei nº 3255), passando a compor a Região Administrativa do Park Way, sendo que algumas quadras localizam-se ao norte do Núcleo Bandeirante e outras, ao sul.



Fig. 6.14. Ponte P1, que liga à Vila Metropolitana; vistas a partir da margem esquerda.

a) A partir da via de acesso à Vila Metropolitana. b) De perto.



Fig. 6.15. Ponte P2, que liga a praça principal ao Setor de Mansões Park Way.

a) Vista a partir da margem direita (ao fundo, edifício localizado na praça central). b) Vista de perto, a partir da margem esquerda.



Fig. 6.16. Ponte Boca Louca – P3; vista a partir da Vila Metropolitana.



Fig. 6.17. Ponte de pedestres na área 2 – P6, atrás do Fórum, ligando à Vila Cauhy.

A travessia de pedestres é viabilizada, além das faixas laterais das duas pontes de veículos, por pontes exclusivas de pedestres (ver Figura 6.11): P3, a ponte “Boca Louca”, localizada na área 1, fazendo a ligação com a Vila Metropolitana (Figura 6.16) e as pontes P4, P5 e P6, localizadas na área 2, que são pontes precárias que ligam à Vila Cauhy (Figuras 6.17, 6.18a e 6.18b).



Fig. 6.18. Pontes de pedestres existentes na área 2, entre a Vila Cauhy e o Setor de Oficinas.

a) P4 – vista a partir da Vila Cauhy (vê-se o Setor de Oficinas ao fundo).

b) P5 – vista a partir do Setor de Oficinas (na outra margem, a Vila Cauhy).

O espaço localizado às margens do Córrego Vicente Pires possui fácil acesso viário, por meio da extremidade leste da Avenida Central (ver Figura 6.10). Entretanto, atualmente todo o perímetro da área encontra-se cercado, impedindo o acesso de pessoas que não são associadas ao clube do SESI (Figura 6.19). No interior dessa área há uma segunda cerca isolando ambas as margens do córrego, de forma que mesmo os freqüentadores do clube não podem chegar até à água.



Fig. 6.19. Cercas contornando a área do Clube do Sesi (a direita da foto).

Quando analisado o mapa de axialidade do Distrito Federal (Figura 6.20), vê-se que o Núcleo Bandeirante é conectado a vias arteriais¹⁶ de alto grau de integração física global (cores mais quentes). A Estrada Parque Indústria e Abastecimento/ EPIA (Rodovia DF 003), que passa a leste do Núcleo Bandeirante compõe, segundo estudo desenvolvido por Holanda, o *núcleo integrador* – o conjunto de eixos mais acessíveis – do Distrito Federal (Holanda, 2003b).



Fig. 6.20. Trecho do Mapa de Axialidade do Distrito Federal, com a indicação da área de estudo (em cinza claro).

Entretanto, a EPIA apenas tangencia a cidade; o único acesso ao Núcleo Bandeirante a partir dessa via dá-se por meio de um viaduto (ver Figura 6.11, canto direito), ao qual se liga a via que passa entre o Setor de Mansões Park Way e a Vila Cauhy, atravessando o Riacho Fundo por meio da ponte P2 (prolongamento da Via NB3). A Estrada Parque Núcleo Bandeirante/EPNB (DF-075) passa sobre o Vicente Pires e a EPIA sobre o Riacho Fundo (a jusante do seu encontro com o Vicente Pires), por meio de pontes rodoviárias. Em que pese a proximidade a essas vias de alto grau de integração global, os cursos d'água são pouco integrados ao sistema, uma vez que não existem conexões diretas com espaços abertos em suas margens.

¹⁶ Vias que interligam cidades ou núcleos urbanos.

Voltando-se à análise do sistema composto especificamente pelos eixos viários do Núcleo Bandeirante, fica explicitado o baixo grau de acessibilidade física dos espaços às margens dos cursos d'água. No Mapa de Axialidade do Núcleo Bandeirante, considerando as vias de trânsito de veículos (Figura 6.21), verifica-se que, dentre as vias mais integradas do sistema (em vermelho), apenas o prolongamento da via NB3 interage com a área das margens do Riacho Fundo. Entretanto essa via (que passa sobre a ponte P2) não dá acesso a nenhum espaço aberto de beira-rio. Os dois espaços abertos de beira-rio – em frente à Vila Divinéia (A1) e em frente ao Setor de Oficinas (A2), indicados em cinza no mapa – são alimentados por vias de baixo grau de integração (cores mais frias).



Fig. 6.21. Mapa de Axialidade, vias de veículos, Núcleo Bandeirante; 2008.

Quando acrescentados, no mapa de axialidade, os caminhos mais próximos aos cursos d'água e pontes de pedestres (Figura 6.22), observa-se uma diferença na área 1. O caminho que liga a Vila Metropolitana até a via NB5 (passando sobre a ponte Boca Louca, P3) faz com que a área (A1) possua maior integração, no que diz respeito ao fluxo de pedestres. Na área do Setor de Oficinas (A2), os caminhos e pontes de pedestres não representam alterações significativas no grau de integração física.



Fig. 6.22.
Mapa de Axialidade,
incluindo caminhos
de pedestres,
Núcleo Bandeirante;
2008

6.4.2. Domínio público e privado

Os Mapas de Domínio das Margens (Figuras 6.23 e 6.24) apresentam as áreas abertas (em branco) e fechadas (em cinza) da *faixa de entorno dos cursos d'água*. O mapa que representa os parcelamentos oficiais (Figura 6.23) demonstra que maior parte das margens é formada por terrenos de domínio particular, em especial as chácaras. Comparando-o com o mapa que representa a ocupação real (Figura 6.24), verifica-se que boa parte das poucas áreas abertas que existiam foram ocupadas irregularmente, tornaram-se espaços fechados.

Na Vila Metropolitana (B), a faixa de espaços públicos que existia entre os lotes e o Riacho Fundo foi invadida pela extensão das divisas até a beira d'água (Figuras 6.25a e 6.25b, detalhes da área). Na área em frente à Vila Divinéia (A), metade do exíguo espaço aberto de beira-rio foi invadida (dentro da área cercada, há apenas um barraco rodeado por árvores frutíferas)¹⁷ (Figuras 6.25a e 6.25b).

¹⁷ A administração regional, em parceria com a Associação de Moradores da Vila Divinéia, está negociando a remoção da invasão, com vistas a ampliar a área de lazer.

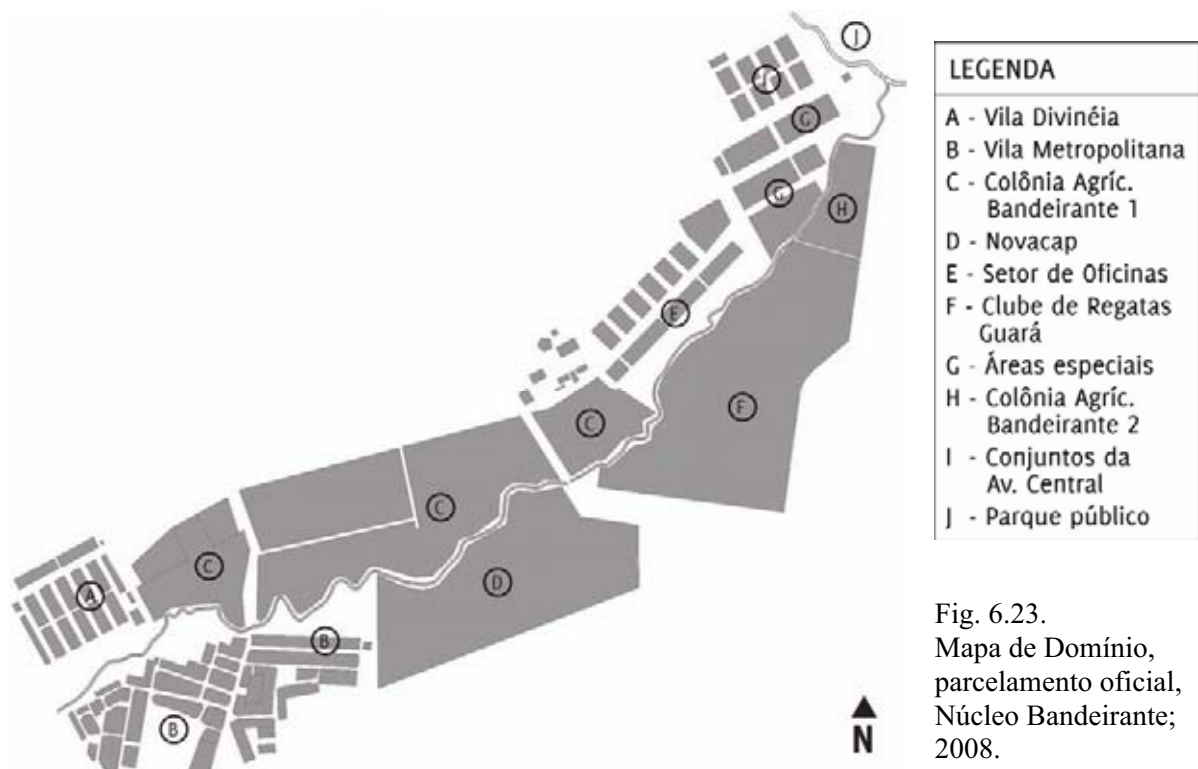


Fig. 6.23.
Mapa de Domínio,
parcelamento oficial,
Núcleo Bandeirante;
2008.

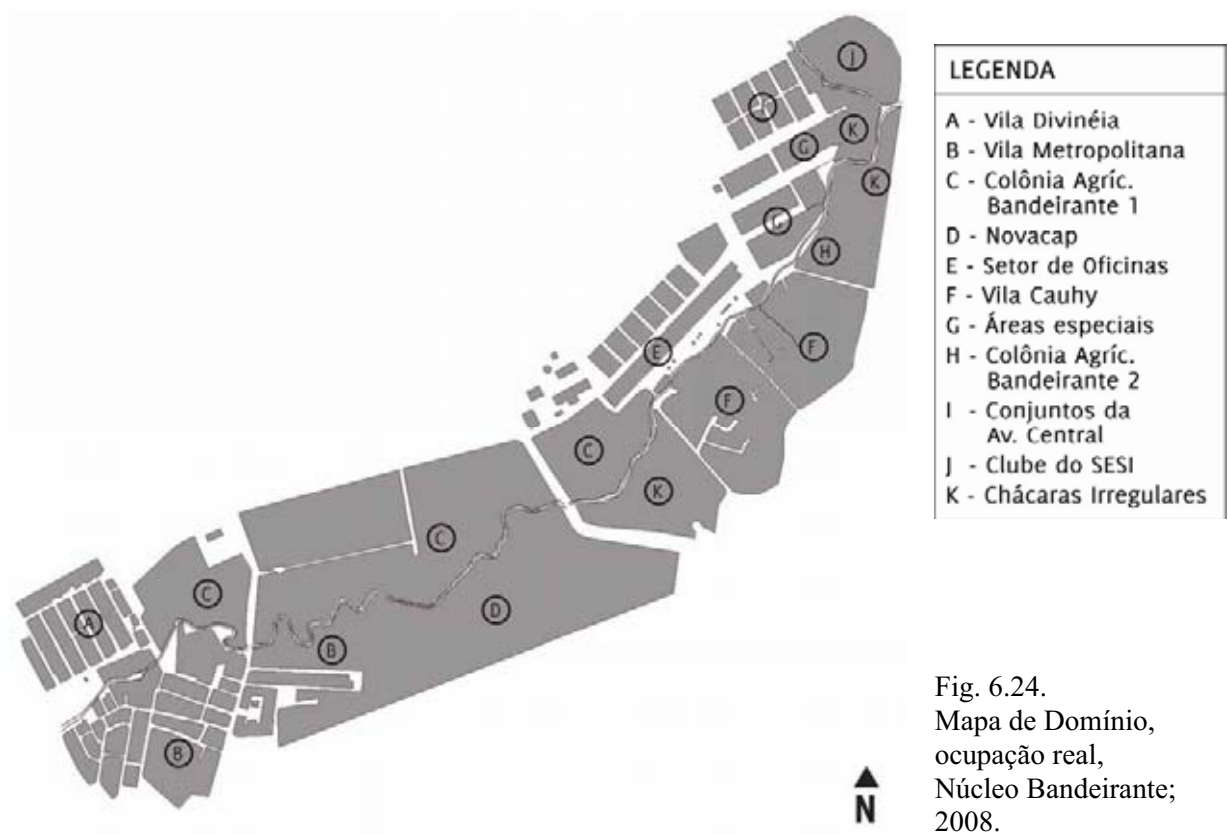


Fig. 6.24.
Mapa de Domínio,
ocupação real,
Núcleo Bandeirante;
2008.

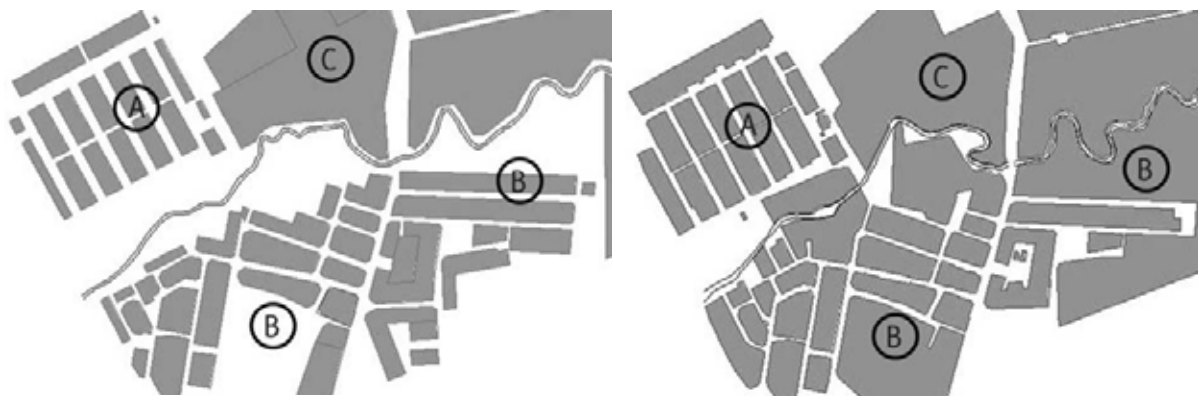


Fig. 6.25 Detalhes dos Mapas de Domínio: trecho entre a Vila Metropolitana (A) e a Vila Divinéia (B).
a) Parcelamento oficial. b) Ocupação real.

Das duas grandes áreas, localizadas na margem direita do Riacho Fundo, destinadas a uso institucional, o terreno da Novacap (ver Figuras 6.23 e 6.24, D) foi devidamente apropriado e é utilizado por aquela instituição como viveiro de plantas. O terreno que era destinado ao Clube de Regatas do Guará (ver Figura 6.23, “F”) foi sendo progressivamente invadido, sendo que, atualmente, parte da área é ocupada por chácaras irregulares e outra pela Vila Cauhy (ver Figura 6.24, “F”)¹⁸. Em parte do assentamento, há estreitos espaços abertos nas margens (especialmente em frente às pontes de pedestres), mas na maior parte as cercas chegam até às margens (Figura 6.26, detalhe da ocupação real).

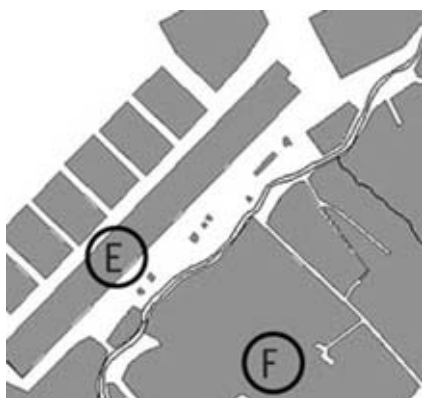


Fig. 6.26. Detalhe do Mapa de Domínio, ocupação real: trecho entre o Setor de Oficinas (E) e a Vila Cauhy (F).

Na área em frente ao Setor de Oficinas (E) (Figura 6.26, detalhe da área), há invasões nas porções oeste e leste (barracos contornados por cercas precárias, Figura 6.27a) e na porção central da área existem algumas edificações isoladas (quiosques com lanchonetes e atividades de extensão das oficinas mecânicas), de costas para o Riacho Fundo (Figura 6.27b).

¹⁸ A Associação dos Moradores da Vila Cauhy reivindica a regularização fundiária do assentamento; o Governo do Distrito Federal realizou o cadastramento das edificações e está desenvolvendo estudos com fins de regularização da área.



Fig. 6.27. Área 2.

a) Invasão na porção oeste da área.

b) Quiosques na porção central da área

No trecho final do Riacho Fundo e na sua confluência com o Vicente Pires (Figura 6.28b, detalhe da área), as áreas das margens encontram-se totalmente invadidas por chácaras irregulares e algumas instituições. No caso do espaço aberto que existia às margens do Córrego Vicente Pires (Figura 6.28a), com o repasse para o SESI, a área passou a ser de domínio restrito aos associados, tornando-se um espaço fechado (Figura 6.28b).

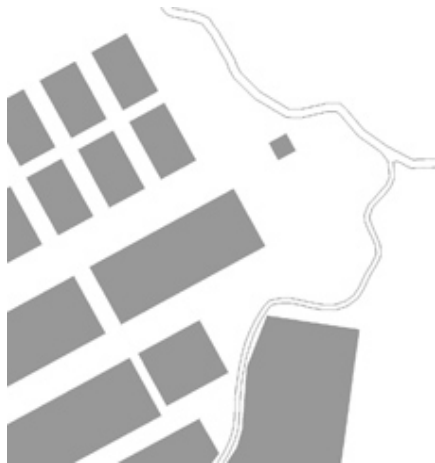


Fig. 6.28. Detalhes dos Mapas de Domínio: margens do Vicente Pires e trecho final do Riacho Fundo.

a) Parcelamento original.

b) Ocupação real.

6.4.3. Constitutividade

As margens dos cursos d'água no Núcleo Bandeirante caracterizam-se pela predominância de espaços desconstituídos. As chácaras e a maioria dos lotes vizinhos desses cursos voltam os fundos para eles, tendo suas divisas frontais viradas para ruas paralelas.

O Mapa de Constitutividade (Figura 6.29) apresenta a faixa de entorno dos cursos d'água, sendo indicados, em vermelho, os espaços cegos (onde não há transições entre os lotes e os espaços das margens); em laranja, os espaços semi-cegos (onde os espaços das margens são confrontados por terrenos particulares, podendo haver um ou outro acesso privado ao rio) e, em azul, os espaços constituídos (onde há transições diretas entre os lotes e os espaços das margens). Verifica-se que preponderam espaços semicegos e cegos.

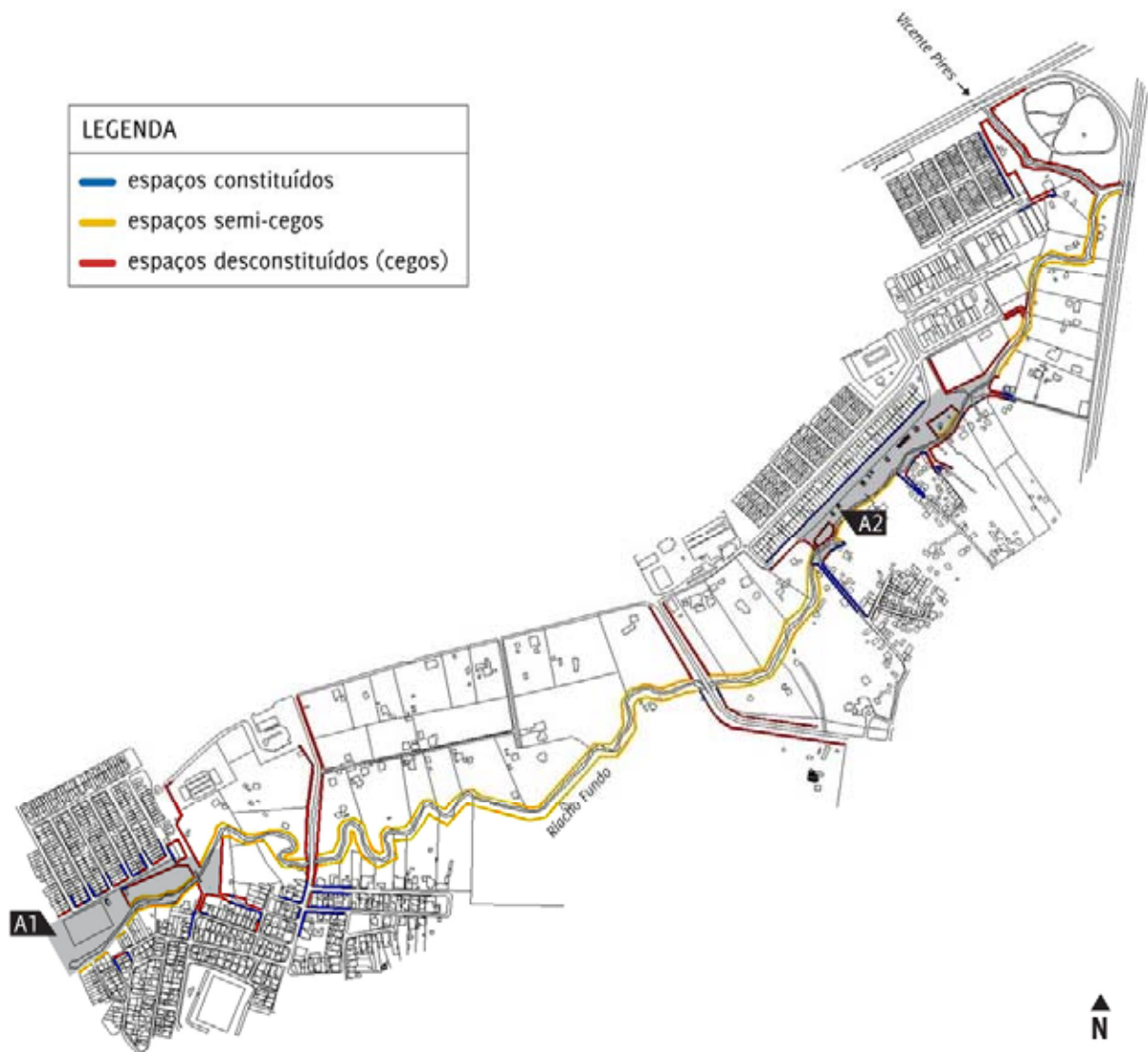


Fig. 6.29. Mapa de Constitutividade, Núcleo Bandeirante; 2008.

A área 2 (em frente ao Setor de Oficinas) é o espaço de beira-rio mais constituído, pois as frentes dos lotes se voltam para o Riacho Fundo (em que pese o fato de as divisas da sede do Fórum, III, voltadas para esse espaço sejam cegas). Nesse mesmo trecho, do outro lado do rio, apenas os espaços abertos contíguos às pontes e caminhos de pedestres são constituídos pelas aberturas das edificações da Vila Cauhy (Figura 6.30, detalhe da área).

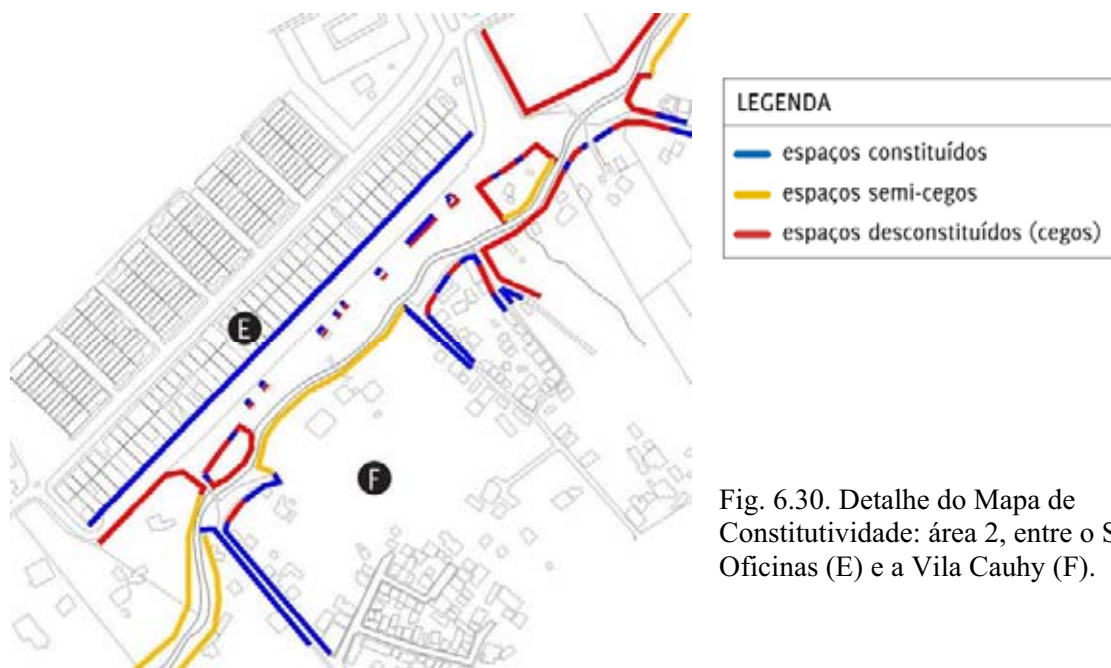


Fig. 6.30. Detalhe do Mapa de Constitutividade: área 2, entre o Setor de Oficinas (E) e a Vila Cauhy (F).

Na área 1 (Figura 6.31, detalhe da área), prevalecem atualmente espaços semicegos e cegos. Na Vila Divinéia (A), as frentes dos lotes são voltadas para as vias locais perpendiculares ao Riacho Fundo, sendo que nas divisas laterais de alguns lotes foram criadas aberturas para o espaço da margem. No mesmo trecho de beira-rio, na outra margem do Riacho Fundo, o fato de os espaços das margens serem desconstituídos (os lotes da Vila Metropolitana, B, voltam os fundos para o rio) favoreceu a sua invasão pelos proprietários dos lotes lindeiros. Os caminhos de pedestres que interligam os dois lados do rio, passando sobre a ponte Boca Louca (P3), são confrontados por divisas cegas (muros e cercas, Figura 6.32).

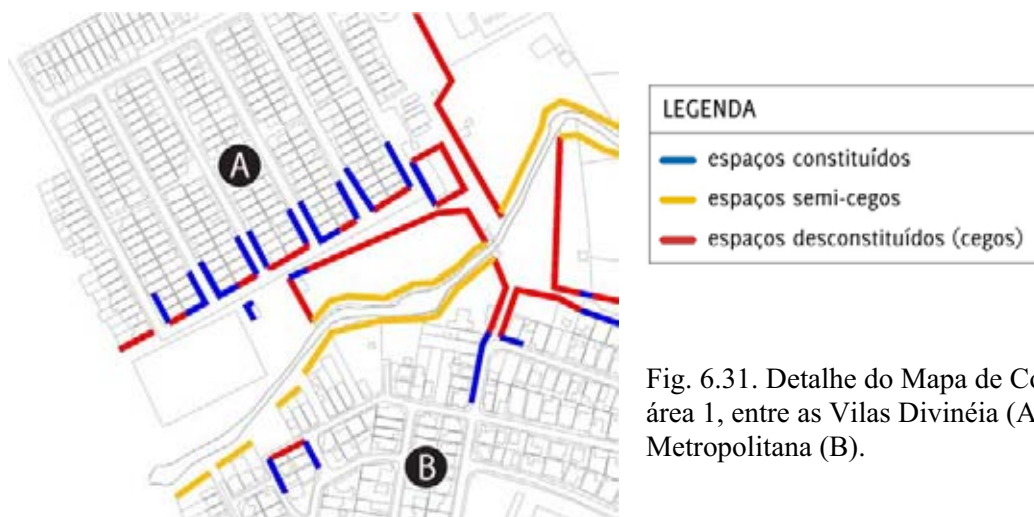


Fig. 6.31. Detalhe do Mapa de Constitutividade: área 1, entre as Vilas Divinéia (A) e Metropolitana (B).



Fig. 6.32. Caminho de pedestres – cego – que leva à ponte Boca Louca, Vila Metropolitana.



Fig. 6.33. Conjunto 11 da Avenida Central, em frente à cerca do clube do SESI.

A área do antigo parque recreativo era constituída, pois os lotes lindeiros possuem suas frentes voltadas para o Córrego Vicente Pires. O cercamento da área (Clube do SESI, Figura 6.33) alterou substancialmente a configuração espacial (ver canto superior direito do Mapa de Constitutividade, Figura 6.29).

6.4.4. Destinação

Como mencionado, as terras onde foi implantada a Cidade Livre foram desapropriadas pelo Poder Público. O Mapa de Destinação (Figura 6.34) indica o uso do solo da faixa de entorno dos cursos d'água. Os terrenos de beira-rio, “públicos”, que não tinham, originalmente, destinação definida, foram, em sua grande maioria, apropriados por particulares. No caso das chácaras, parte foi regularizada, passando a fazer parte do parcelamento oficial (ver Planta PR

1/1, de 1966; Figura 6.4). As áreas invadidas que não foram regularizadas encontram-se indicadas, no Mapa de Destinação, em plano de cinza (sem hachura).

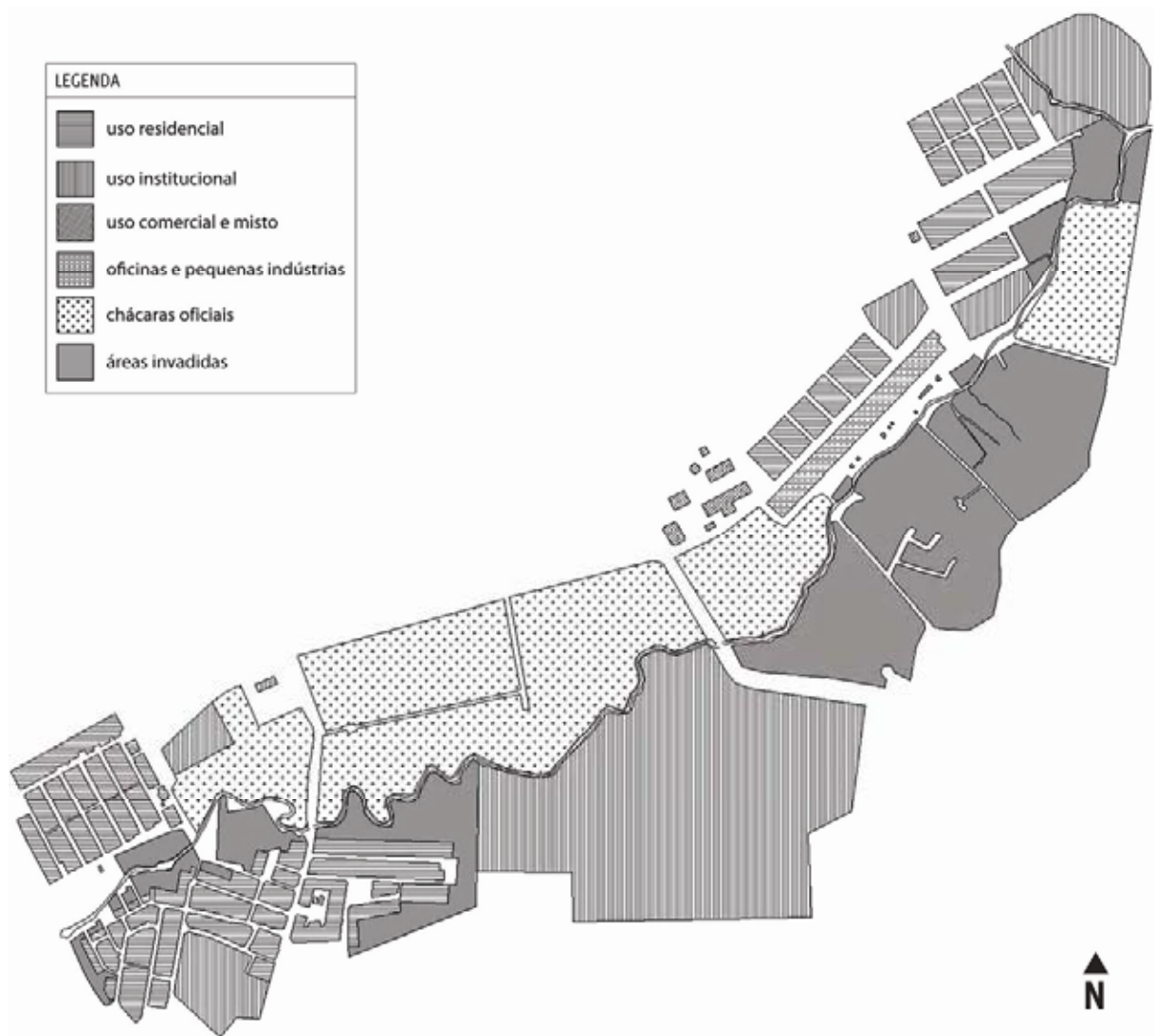


Fig. 6.34. Mapa de Destinação, Núcleo Bandeirante, 2008.

A destinação para “parque” dos remanescentes de terrenos não ocupados por chácaras, prevista na PR 1/1, de 1966 (ver Figura 6.4), garantiu parcialmente a manutenção dos poucos trechos de espaço aberto de beira-rio. Entretanto, a área de parque prevista era muito maior, sendo que parte foi invadida e parte foi ocupada por parcelamentos oficiais, conforme anteriormente apresentado. O projeto do Setor de Oficinas e Pequenas Indústrias suprimiu as chácaras 1, 2 e 3, prevendo a “compensação de área”, pela incorporação ao parque da faixa

dessas chácaras mais próxima ao Riacho Fundo, conforme indicado no croqui constante do Memorial Descritivo do Projeto – MDE 15/85 (Figura 6.35).

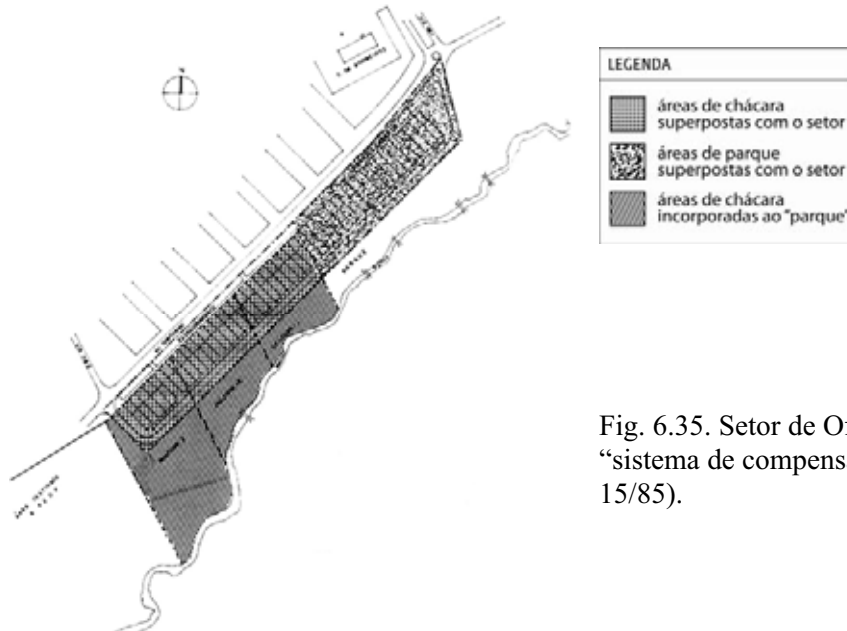


Fig. 6.35. Setor de Oficinas; indicação do “sistema de compensação de área” (MDE 15/85).

Ressalta-se que os setores localizados no entorno dos dois espaços abertos de beira-rio existentes (A1 e A2) não são destinados a atividades que tenham atributos de atratividade e promoção do convívio social: na Vila Divinéia, os lotes são destinados ao uso residencial (Figura 6.36) e no Setor de Oficinas, como expresse pelo nome, a oficinas mecânicas e pequenas indústrias (Figura 6.37).



Fig. 6.36. Entorno da Área 1 – Vila Divinéia: uso residencial.



Fig. 6.37. Entorno da Área 2: atividades do Setor de Oficinas e Pequenas Indústrias.

6.4.5. Acessibilidade Visual

A configuração espacial das margens, no Núcleo Bandeirante, caracteriza-se pela inexistência de amplos visuais descortinando os cursos d'água. A privatização da maior parte dos espaços ribeirinhos atua como barreira visual entre a cidade e leito d'água. Nas chácaras (regulares e irregulares), bem como nos demais terrenos privatizados, os trechos mais próximos às margens são, em geral, formados por massas de vegetação que impedem a visão dos cursos d'água (Figura 6.38).



Fig. 6.38. Barreiras visuais formadas pela privatização das margens (área de chácaras).



Fig. 6.39. Barreiras nos espaços abertos, formadas por vegetação invasora (área 2, em frente ao Setor de Oficinas).

A baixa declividade do terreno intensifica a dificuldade de acesso visual aos poucos e estreitos trechos de espaço aberto localizados nas margens. A proliferação de espécies de vegetação arbustiva invasora, nessas áreas, contribui para reduzir os campos visuais para os cursos d'água (Figura 6.39).

O único local que permite alguma visibilidade do Riacho Fundo é na área 2 (em frente ao Setor de Oficinas, Figura 6.40a), em que pese a existência de algumas barreiras visuais, como invasões por cercas e edificações precárias (Figura 6.40b). Na área da Vila Divinéia, o acesso visual ao Riacho Fundo é dificultado em função da barreira formada pela invasão de grande parte da área (Figura 6.41a) e pela localização das quadras de esporte e da sede da associação de moradores (Figura 6.41b).



Fig. 6.40. Área 2: visibilidade.

a) Visão para o Riacho Fundo, a partir da Via NB1 (à esquerda, a cerca do terreno do Fórum).

b) Barreiras visuais formadas por invasões.



Fig. 6.41. Área 1: barreiras visuais para o Riacho Fundo.

a) Invasão de parte da área.

b) Edificação e grades das quadras de esporte.

A forma como as duas pontes de veículos sobre o Riacho Fundo se inserem no contexto urbano prejudica seu potencial de oferecer visuais para a linha d'água. Além de não haver espaços abertos de beira-rio nas laterais das pontes, os terrenos que margeiam as vias de acesso às pontes são totalmente cercados. Há, contudo, diferenças significativas entre elas.

A ponte P2 (ver Figura 6.11), que liga a praça principal ao Setor de Mansões Park Way, permite maior acesso visual para o leito d'água (ver Figura 6.15b): os parapeitos são vazados, permitindo a quem passa de carro ver a correnteza d'água¹⁹ (Figura 6.42); os lotes laterais são cercados, mas na margem direita há, de um lado, uma faixa de acesso a uma chácara da Vila

¹⁹ Para facilitar a travessia de pedestres, foi acrescentada uma passarela ao lado das faixas de veículos da ponte P2; a estrutura metálica que conforma o parapeito dessa passarela também é vazada.

Cauhy e, de outro, o viveiro da Novacap que, embora não se caracterizem propriamente como espaços abertos de beira-rio, abrem visuais para o curso d'água (ver Figura 6.15a).

Já na ponte P1 (ver Figura 6.11), de acesso à Vila Metropolitana, um conjunto de elementos contribui para o isolamento visual do curso d'água: as divisas dos terrenos laterais à via de acesso à ponte são cercadas ou muradas, formando barreiras cegas (ver Figuras 6.14a e 6.14b); além dos parapeitos da ponte não serem vazados, foram colocados alambrados sobre eles, de forma que, ao se passar pela ponte, praticamente não se percebe o curso d'água (Figura 6.43).



Fig. 6.42. Ponte P2: parapeito vazado permite o acesso visual ao Riacho Fundo.



Fig. 6.43. Ponte P1: elementos que impedem o contato visual com o Riacho Fundo.

O Mapa de Visibilidade (Figura 6.44) expressa graficamente as relações de visibilidade global dos espaços abertos do Núcleo Bandeirante. As áreas brancas correspondem aos espaços fechados e as coloridas, aos espaços abertos. Verifica-se que as células mais visíveis do sistema (cores mais quentes) ocorrem nos entroncamentos das avenidas, especialmente ao longo da Avenida Central e da Terceira Avenida, como na área contígua à Praça Central.



Fig. 6.44. Mapa de Visibilidade, Núcleo Bandeirante, 2008.

Corroborando as percepções visuais no nível local, anteriormente descritas, o mapa ressalta a pouca importância visual das duas áreas abertas de beira-rio (A1 e A2), onde ocorrem células de cores mais frias. A única área de interferência com cursos d'água que apresenta graus intermediários de visibilidade (tons de laranja) corresponde à via que passa sobre a ponte P2.

Observa-se que o espaço aberto conformado pela Via NB1 (ver Mapa de Acessibilidade Física, Figura 6.11), que dá acesso à área 2, apresenta células um pouco mais quentes. A parcela da área invadida, justamente em frente a esta via, impede a visibilidade do rio. Na área 1, o trecho nas imediações da ponte Boca Louca (P3) também apresenta maior grau de visibilidade, sendo que a invasão existente na área prejudica o melhor desempenho de visibilidade do conjunto. Em ambos os casos, evidencia-se que a retirada dessas invasões

(cercas e edificações precárias) traria uma mudança significativa para a acessibilidade visual do Riacho Fundo.

6.5. O GRAU DE ARTIFICIALIDADE

Numa visão geral, os espaços das margens dos cursos d'água do Núcleo Bandeirante poderiam ser caracterizados pela predominância de configurações de vegetalização (Figura 6.45). A maior parte dessa faixa (ocupada por chácaras e outros terrenos privados) não é impermeabilizada, predominando massas vegetais mais ou menos densas (Figura 6.46). Não existem grandes intervenções artificiais no leito (canalização, retificação) e nas barrancas (contenções em concreto ou similar).



Fig. 6.45. Vista aérea, Núcleo Bandeirante.

Entretanto, uma série de fatores caracteriza certo grau de artificialidade das configurações espaciais. Nos espaços fechados, é predominante a substituição da vegetação nativa por espécies exógenas, notadamente bambu, mangueiras, bananeiras e outras árvores frutíferas, além das áreas de cultivo de hortaliças e plantas ornamentais (ver Figura 6.38). Nos espaços

abertos, embora não sejam muito expressivas as superfícies impermeabilizadas, predominam áreas em que foi retirada a mata ripária, onde se alternam trechos de solo exposto (Figura 6.47) ou coberto por espécies vegetais invasivas, gramíneas e arbustivas (Figuras 6.48a e 6.48b). Na Vila Cauhy, grande parte das faixas de margens é impermeabilizada em função da ocupação mais densa.



Fig. 6.46. Massa de vegetação em espaços fechados (chácaras).



Fig. 6.47. Solo exposto e deposição de entulho (área ao lado da ponte Boca Louca).



Fig. 6.48. Área 1: margens do Riacho Fundo entre as Vilas Divinéia (esquerda das fotos) e Metropolitana (direita das fotos) retirada da vegetação ripária.

a) Vista a partir da linha de trem.



b) Vista da borda d'água.

6.6. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo foram apresentadas as principais características das relações espaciais da cidade do Núcleo Bandeirante com seus cursos d'água, em especial o Riacho Fundo, que acompanha toda a extensão longitudinal da malha urbana. O Núcleo Bandeirante é um exemplo típico do que ocorre nas demais cidades do Distrito Federal, nas quais os cursos d'água não são considerados como elementos de projeto urbanístico, tornando-se subprodutos urbanos. Seguindo também o padrão brasileiro predominante, o assentamento se estruturou a partir das curvas de nível conformadas pelos rios, embora esses desempenhem papel secundário na vida urbana.

A construção da cidade não se deu a partir de um planejamento global dos espaços das margens. A configuração dos espaços de beira-rio, deixados como sobra do parcelamento, nos fundos de lotes, nos fundos da cidade, veiculou a sua progressiva apropriação privada. A primeira ocupação informal, por chácaras, foi produto dessa configuração, caracterizada pela desconstituição dos espaços das margens, como demonstra a fotomontagem constante da Figura 6.4.

O domínio público dos espaços ribeirinhos se apresenta como um dos principais atributos de urbanidade, uma vez que viabiliza o encontro social e a conexão dos cidadãos com o corpo d'água. No caso, a ausência de destinação e a desconstituição dos espaços de beira-rio foram fatores relevantes para a sua apropriação por particulares. Isso evidencia a interdependência dos atributos configuracionais que caracterizam a urbanidade.

A descrição detalhada dos espaços de beira-rio do Núcleo Bandeirante, a partir das cinco categorias de análise propostas – domínio, acessibilidade física, acessibilidade visual, constitutividade e destinação – revela a predominância de configurações que não respondem aos atributos de urbanidade.

Os únicos espaços abertos remanescentes às margens do Riacho Fundo são aqueles que reúnem atributos de constitutividade e acessibilidade local. A área 1, em frente à Vila Divinéia, e a área 2, em frente ao Setor de Oficinas, são espaços contornados por vias locais longitudinais e os lotes não lhe dão as costas. Entretanto, esses espaços reúnem uma série de atributos que não caracterizam a urbanidade: possuem baixo grau de acessibilidade física global, são de difícil visibilidade a partir do conjunto urbano, possuem barreiras visuais, impedindo a visibilidade local do curso d'água, são contornados por setores cuja destinação não promovem o encontro social.

O exemplo do Núcleo Bandeirante corrobora o argumento inicial de que a urbanidade independe do grau de artificialidade dos espaços das margens. Temos configurações que caracterizam certo grau de artificialidade, o que não contribui para a urbanidade dos espaços ribeirinhos.

A leitura da configuração espacial das margens no Núcleo Bandeirante – que revela baixo grau de urbanidade – indica que existem poucas possibilidades de contato dos cidadãos com os corpos hídricos. Se a hipótese de trabalho estiver correta, há grande probabilidade de a população não estar familiarizada, não possuir relações, não se identificar, em suma, não valorizar seus cursos d'água. A aplicação de questionários com a população teve por objetivo essa avaliação, que será o tema do capítulo 8. Antes disso, apresento a leitura da configuração espacial da outra cidade objeto da pesquisa empírica.

7

PIRENÓPOLIS: O MAPA DA URBANIDADE

7.1. PIRENÓPOLIS E O VALE DO RIO DAS ALMAS:

BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

O município de Pirenópolis possui uma área de 2.228 Km², sendo que a área urbana ocupa em torno de 6,4 km². Sua população total é de 22.475 habitantes¹, sendo que 13.064 (58%) encontram-se área urbana (Censo IBGE, 2000). Segundo Mauro Cruz, os primeiros ocupantes da região foram os índios Caiapó, “que habitavam o vale da parte alta do Rio das Almas e as encostas dos montes Pireneus” (Cruz, 2000, p. 8). O autor informa que, desde fins do século XVI, várias expedições de bandeirantes exploraram a região em busca de ouro e de índios para escravizar.

Antes de ser alçada a categoria de cidade, a sede do município era o povoado de Minas de Nossa Senhora do Rosário de Meia Ponte, fundado em 1727, durante o ciclo do ouro, às margens de uma curva fechada do Rio das Almas. Com a decadência da produção aurífera, o assentamento passou por um período de estagnação. Somente a partir de 1800, a economia foi reativada, tendo como base a produção agrícola (sobretudo de algodão e cana de açúcar) e a função de entreposto comercial. Em 1853, Meia Ponte foi elevada à condição de cidade e, em 1890, batizaram-na “Pyrenópolis”, devido à localização no sopé da Serra dos Pireneus. Embora tendo sido um centro urbano florescente até meados do século XIX, a partir de então a cidade passou por um novo período de estabilidade e isolamento, o que favoreceu que seu patrimônio permanecesse praticamente intocado até a década de 1970 (URBIS, 2002).

Desde o período colonial, a cidade destaca-se como importante centro cultural do estado de Goiás, possuindo tradições de festas religiosas, das quais a mais significativa é a Festa do Divino, com a representação das “Cavalcadas”. Com os efeitos da proximidade de Goiânia e de Brasília, a nova capital do País, bem como do processo de modernização da economia do

¹ Segundo a contagem populacional do IBGE para 2007, a população total do município diminuiu para 20.460 habitantes.

Centro Oeste, a cidade experimenta atualmente um novo momento de dinamização (URBIS, 2002). Pirenópolis passa por uma significativa expansão de sua malha urbana, com o crescimento aleatório de atividades turísticas, o que provoca pressão no sentido da descaracterização de suas configurações arquitetônicas e urbanas coloniais. Em 1998, a cidade foi tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/ IPHAN, como estratégia para proteção do seu acervo patrimonial.

O Rio das Almas, que atravessa a cidade, compõe a porção alta da bacia hidrográfica do Rio Tocantins. A sub-bacia do Rio das Almas possui uma área de aproximadamente 150 km², predominando o padrão de drenagem radial. O contexto geológico envolve a Unidade B do Grupo Araxá (na porção mais alta da microbacia, localizada na Serra dos Pireneus, a montante da área urbana) e a seqüência Metavulcânica Sedimentar Rio do Peixe (na porção mais baixa da microbacia, englobando a cidade). Na área urbana são encontrados dois grupos de solos: latossolo vermelho amarelo e areias aluvionares (depósitos provenientes das alterações dos quartzitos do Grupo Araxá, situados à montante e transportados pela ação do rio), sendo que as últimas são muito susceptíveis a processos erosivos. No trecho em que atravessa a cidade de Pirenópolis, o Rio das Almas apresenta vazão média de 3,94 m³/s, correndo no sentido leste-oeste (IPHAN, 2008).

O Rio das Almas, na área da cidade, está a aproximadamente 750 metros de altitude, a cerca de dezoito quilômetros das nascentes, localizadas na Serra dos Pireneus, a 1200 metros de altitude (Figura 7.1). O curso d'água possui leito estruturado por afloramentos rochosos, entremeados por planos de areia e seixos, que formam praias em alguns pontos de suas margens. A grande diferença de altitude entre as nascentes e a área urbana provoca a formação de inúmeras quedas d'água ao longo do curso. Dentre os tributários do Rio das Almas, na cidade encontram-se os Córregos da Prata e Lava-pés. Algumas nascentes, que existiam na margem esquerda, foram aterradas ou canalizadas com a ocupação urbana.

Atualmente, a economia do município gira em torno principalmente da exploração de quartzito e do turismo. Embora o município possua grande extensão de área rural, a maior parte das fazendas é de pecuária extensiva e a produção agrícola não é expressiva. A extração de pedra – quartzito micáceo, popularmente conhecido como “pedra de Pirenópolis” – é realizada por processos rudimentares, em termos técnicos e organizacionais, o que vem causando sérios impactos ambientais: desmatamento das zonas ripárias, erosão de encostas, assoreamento de nascentes e leitos dos cursos d'água, além do comprometimento da paisagem, em função das feridas abertas nos morros (URBIS, 2002).

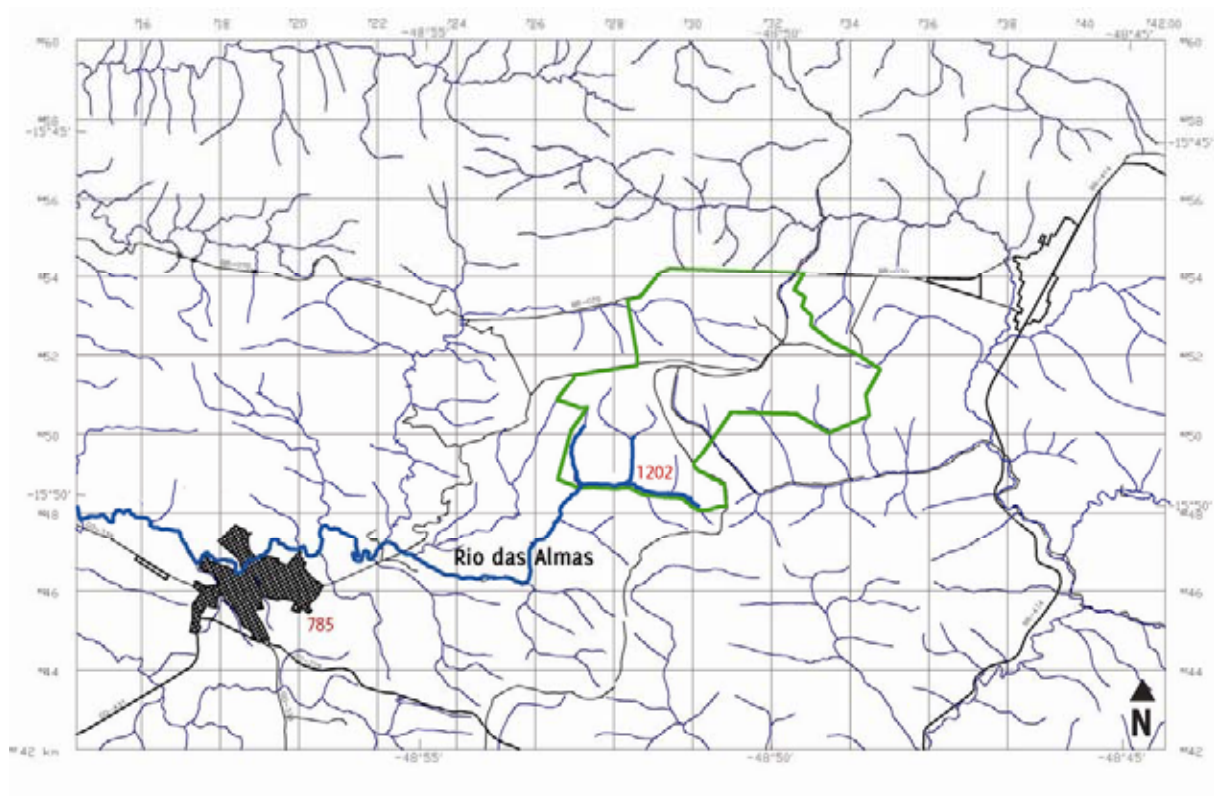


Fig. 7.1. Situação da área de estudo (indicada com hachura) e do Rio das Almas (traço azul em destaque), cujas nascentes são localizadas no Parque Estadual da Serra dos Pireneus (poligonal indicada em traço verde).

O Vale do Rio das Almas apresenta vertentes relativamente íngremes, sendo que no trecho urbano a declividade média é de 9%. Poucas ruas da cidade são dotadas de redes receptoras de águas pluviais; na grande maioria, as águas correm pelo leito da via². O escoamento insuficiente e inadequado das águas de chuva provoca, em eventos de chuvas mais intensas, uma série de danos como alagamentos das áreas marginais e erosões nos locais de descarga no Rio das Almas. Todas as áreas da cidade contam com abastecimento de água potável. A coleta de lixo residencial é feita diariamente em alguns bairros e menos frequentemente em outros, com equipamentos precários, sendo que o destino final é um lixão localizado fora da área urbana. Não há rede coletora e tratamento do esgoto urbano, que é lançado em fossas sépticas e, na maioria dos casos, fossas negras, o que causa comprometimento do lençol freático³.

² Na área tombada, as vias são pavimentadas com “pedras de Pirenópolis” fincadas verticalmente – pavimento localmente denominado “pé-de-moleque” – que permite alguma percolação das águas pluviais, em chuvas menos intensas.

³ Encontra-se em execução, pela Empresa de Saneamento de Goiás/ Saneago, a implantação de rede coletora de esgotos, estações elevatórias e uma estação de tratamento – sistema anaeróbico, composto por lagoas de estabilização e maturação – a ser localizada próxima ao Rio das Almas, a jusante do trecho urbano (Pirenópolis, 2001).

Constatam-se ligações clandestinas de esgoto nos córregos urbanos e sistemas de drenagem, provocando a poluição do Rio das Almas⁴.

Em 2001 foi aprovado o Plano Diretor de Pirenópolis, que dá diretrizes de desenvolvimento territorial, bem como define regras de uso e ocupação do solo urbano. O plano diretor e outros documentos produzidos por oficinas e grupos de trabalho diversos⁵ elegeram o “Projeto Beira-Rio das Almas” como uma das ações mais importantes a serem desenvolvidas na cidade. O Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/ IPHAN, em parceria com a Prefeitura Municipal de Pirenópolis, contratou a elaboração do projeto Beira Rio das Almas⁶.

7.2. OS ESPAÇOS DE BEIRA-RIO

Pirenópolis nasceu às margens do Rio das Almas. Tendo em vista o garimpo de ouro de aluvião, a primeira ocupação se deu por meio de datas minerais, na margem esquerda do rio⁷ (Figura 7.2a). Os registros existentes apontam que a primeira rua do povoado foi a Rua das Bestas, atual Rua Direita, que interligava a igreja Nossa Senhora do Rosário a uma pousada para tropeiros, na saída para Vila Boa (atual Goiás Velho), às margens do Córrego Lava-pés (Figura 7.2b).

A expansão da cidade deu-se de forma radial, sendo a Igreja Matriz o núcleo de um movimento centrífugo em direção às margens do rio (URBIS, 2002). O croqui constante da Figura 7.3, que registra a ocupação urbana de fins do século XVIII, indica que na época já teria se iniciado a ocupação da margem direita do Rio das Almas, onde se localiza a Igreja do Carmo. Nota-se que os terrenos em ambos os lados do rio chegavam até as margens, com exceção de largos localizados junto à ponte que interligava as duas margens⁸.

⁴ Em função do mau cheiro ocasionado pelo lançamento de esgoto nas redes de águas pluviais, várias bocas de lobo encontram-se tampadas, o que intensifica os problemas de drenagem.

⁵ Como a oficina realizada pelo Programa de Reabilitação Urbana de Sítios Históricos/ URBIS, coordenado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/ IPHAN, e o Programa Internacional de Revitalização de Centros Históricos da América do Sul e Caribe/ Ateliê Sirchal, coordenado pelo Ministério da Cultura e Comunicação da França.

⁶ O projeto Beira-Rio das Almas foi desenvolvido em 2008, pela empresa Fare Projetos e Consultorias, que venceu o processo licitatório, promovido pela 14ª Coordenação Regional do IPHAN.

⁷ Adelmo Carvalho informa que as terras da margem direita do Rio das Almas pertenciam a um único proprietário, que “obteve a concessão de uma data com testada extensa”, o que justifica o fato de o povoado ter se desenvolvido, inicialmente, na margem esquerda do rio (Carvalho, 2000, p. 17).

⁸ O primeiro nome do povoado, Meia-Ponte, já fazia alusão à existência de uma ponte no local, que teria sido partida, em função de uma grande enchente.

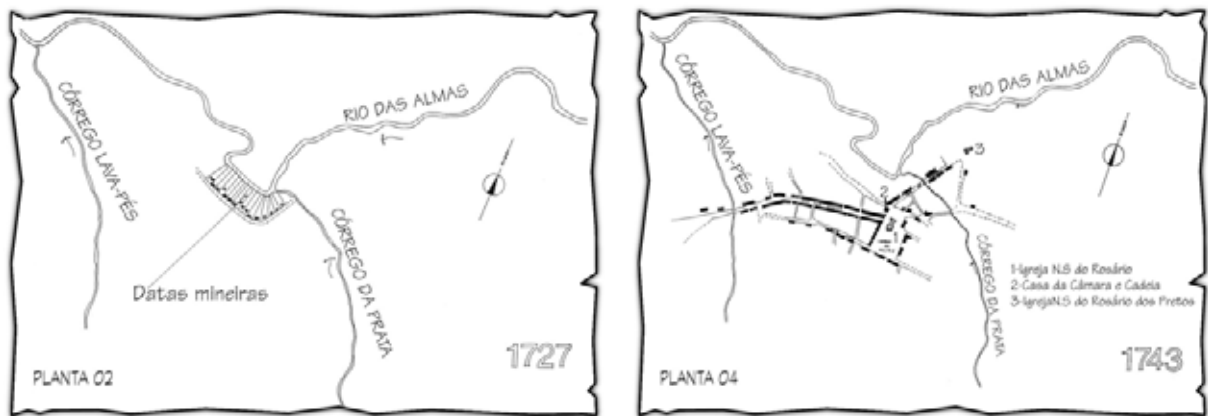


Fig. 7.2. Ocupação urbana em relação ao Rio das Almas.

a) Primeira ocupação.

b) Ocupação em 1743.

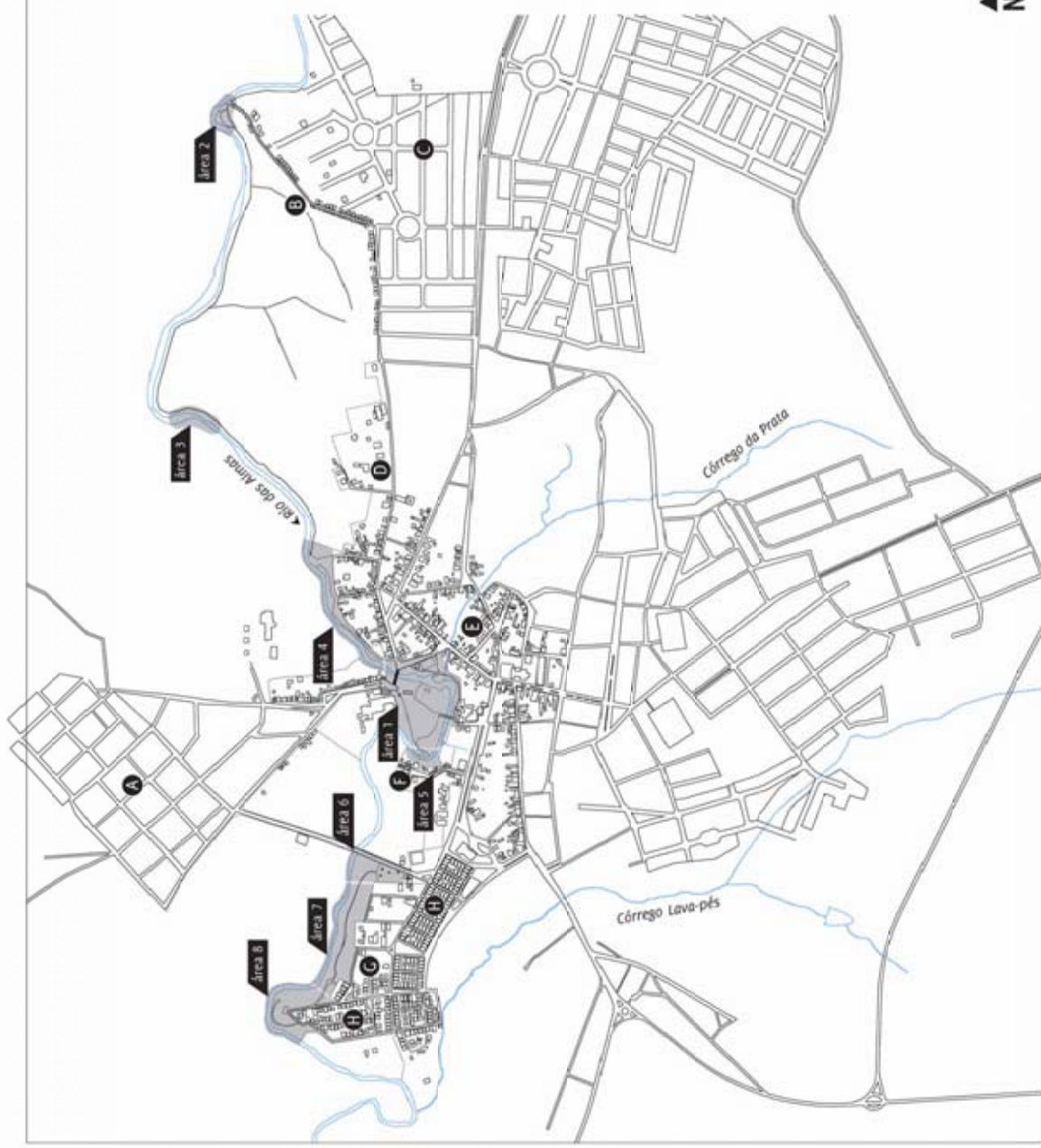


Fig. 7.3. Ocupação urbana em fins do século.

A Planta Geral de Pirenópolis (Figura 7.4) indica a configuração atual da cidade. A malha urbana desenvolveu-se principalmente na margem esquerda do Rio das Almas, em função do processo histórico de ocupação, da dificuldade de acesso à outra margem – onde se situa atualmente o bairro do Carmo – e pela barreira natural formada pela Serra dos Pireneus.

Figura 7.4
Planta geral de Pirenópolis
 esc. 1:10.000
 2008

- | | |
|---------------|-----------------------|
| Área 1 | Coração do Beira-rio |
| Área 2 | Passagem Funda |
| Área 3 | Cachoeirinha |
| Área 4 | Ramalhuda/ Cal-N'água |
| Área 5 | Vila do Couro |
| Área 6 | Ponte Nova |
| Área 7 | Vila Pequizeiro |
| Área 8 | Lajes |
-
- | | |
|----------|-------------------|
| A | Bairro do Carmo |
| B | Passagem Funda |
| C | Sector Meia Ponte |
| D | Rua do Fuzil |
| E | Centro |
| F | Vila do Couro |
| G | Vila Pequizeiro |
| H | Vila Matutina |



Ao longo de todo o percurso urbano do Rio das Almas, existem múltiplos espaços nos quais se pode chegar até as margens, conforme indicado na Planta Geral. O mais importante desses espaços – área 1 – localiza-se no meandro central do rio, local onde se originou a cidade⁹.

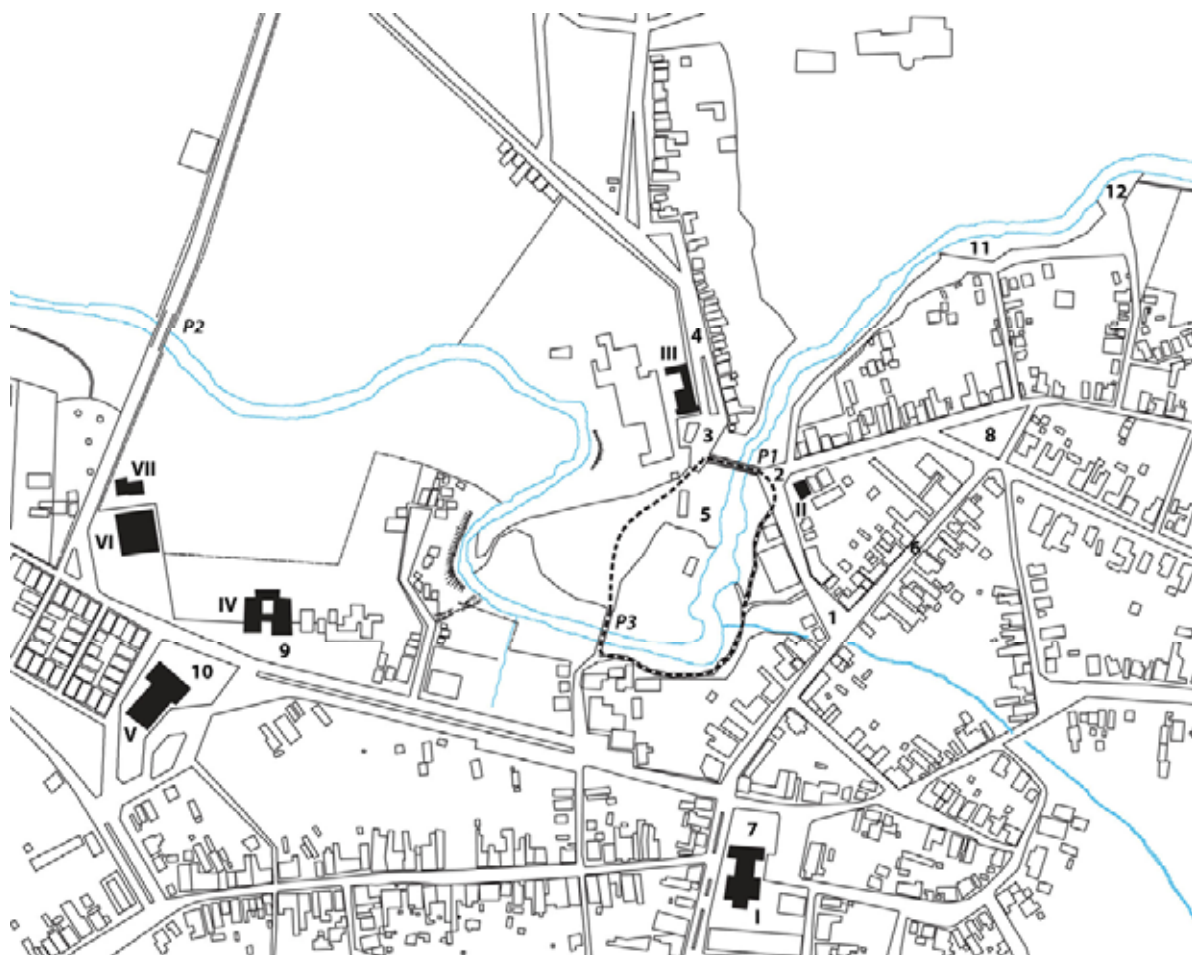


Fig. 7.5. Detalhe da Planta Geral de Pirenópolis – entorno do “coração do beira-rio”: 1. largo da Rua do Rosário; 2. largo da Casa de Câmara e Cadeia; 3. largo do Carmo; 4. Rua do Carmo; 5. Prainha; 6. trecho da Rua do Rosário, chamado “Rua do Lazer”; 7. Praça da Matriz; 8. Praça do Coreto; 9. largo do hospital; 10. largo da rodoviária; 11. Ramalhuda; 12. Cai N’água; I. Igreja N. S^a. do Rosário; II. Casa de Câmara e Cadeia; III. Igreja N. S^a. do Carmo; IV. Hospital; V rodoviária; VI. ginásio de esportes; VII. Corpo de Bombeiros.

A área 1 é formada por um conjunto de espaços com características diversas (Figura 7.5, detalhe da área). Em ambos os lados do rio há um nível mais alto, onde as vias de veículos se

⁹ Nos mapas e registros históricos disponibilizados, não foi possível identificar os processos que levaram à abertura dos espaços das margens do rio (comparar as Figuras 7.3 e 7.4). No Cartório de Registro de Imóveis de Pirenópolis, não foram encontrados registros sistematizados sobre o tema, sendo informado que seria necessária uma extensa pesquisa documental. Os documentos mais antigos – como os do período colonial – encontrar-se-iam dispersos em arquivos localizados fora da cidade (provavelmente no Rio de Janeiro, São Paulo e Goiânia). Como o aprofundamento da investigação histórica fugiria aos objetivos desta pesquisa, me detive na análise da configuração atual.

abrem, formando largos. Na margem esquerda, o largo da Rua do Rosário (1) e o largo da Casa de Câmara e Cadeia (2), localizado em frente ao edifício que no passado desempenhava essa função e que foi recentemente restaurado e transformado em centro cultural (II) (Figura 7.6). Na margem direita, o Largo do Carmo (3) (Figura 7.7), localizado em frente à Igreja do Carmo (III). No nível mais baixo, próximo ao rio, há caminhos de pedestres, quadras de esporte, locais onde se desenvolvem atividades lúdicas, de entretenimento, encontro e onde é possível chegar até à água. Destaca-se a praia da margem direita, de maiores dimensões, chamada “Prainha” pelos moradores (5). A beleza cênica e a localização estratégica da área 1 – inserida no Centro Histórico, conectando os dois lados do rio – fazem com que seja uma importante referência espacial e de convívio social, pelo que será aqui identificada como o “coração do beira-rio” (Figuras 7.8 a 7.11).



Fig. 7.6. Largo da Casa de Câmara e Cadeia, visto da Ponte Velha.



Fig. 7.7. Largo da Igreja do Carmo.



Fig. 7.8. Coração do beira-rio: Prainha, vista da Ponte Velha; ao fundo a Igreja N. S.ª do Rosário.



Fig. 7.9. Prainha, vista da margem esquerda; ao fundo, o Largo do Carmo.



Fig. 7.10. Quadra de areia e caminhos de beira-rio.



Fig. 7.11. Coração do beira-rio: vista geral; ao fundo, a Ponte Velha e a Serra dos Pireneus.

Além dessa grande área central, os espaços urbanos de beira-rio mais conhecidos e freqüentados são (de montante a jusante, ver Figura 7.4):

- área 2, em frente à Passagem Funda (B), que é um assentamento irregular relativamente recente, formado por uma rua comprida, ladeada por casebres (Figura 7.12);
- área 3, Cachoeirinha, localizada num trecho do rio ladeado por remanescentes de área rural entremeados na malha urbana (Figura 7.13);
- área 4, localizada em frente a quarteirões do Centro Histórico, a montante – e como uma continuação – do coração do beira-rio, onde se situam os locais chamados “Ramalhuda” e “Cai N’Água” (ver Figura 7.5, 11 e 12) (Figura 7.14);
- área 5, localizada em frente à Vila do Couro (F), que é uma área de invasão (Figura 7.15);
- área 6, localizada ao lado da Ponte Nova, onde há uma praça na parte mais alta (no nível da via de acesso de veículos à ponte) e, no nível mais baixo, um parque infantil e um local onde mulheres vão lavar roupa no rio (Figura 7.16);
- área 7, uma faixa de aproximadamente cinquenta metros de largura, em frente à Vila Pequizeiro;
- área 8, Lajes, localizada numa curva acentuada do Rio das Almas, em frente à Vila Matutina (H) (Figura 7.17).



Fig. 7.12. Área 2 – em frente à Passagem Funda.



Fig. 7.13. Área 3 – Cachoeirinha.



Fig. 7.14. Área 4 – em frente a quarteirões do centro histórico.



Fig. 7.15. Área 5 – em frente à Vila do Couro.



Fig. 7.16. Área 6 – praça ao lado da Ponte Nova.



Fig. 7.17. Área 8 – Lajes, em frente à Vila Matutina.

Fora da cidade também são muitas as áreas de lazer à beira do rio, especialmente a montante da área urbana. Como essas áreas localizam-se em terrenos particulares, é cobrado o ingresso. A mais freqüentada delas é a “Pedreiras”¹⁰, localizada a cerca de cinco quilômetros da área urbana.

7.3. A URBANIDADE DOS ESPAÇOS RIBEIRINHOS

7.3.1. Acessibilidade física

Quem entra em Pirenópolis, facilmente chega à beira do Rio das Almas. No Mapa de Acessibilidade Física (Figura 7.18), as vias principais da cidade são indicadas em linhas vermelhas. O principal acesso à cidade dá-se pela Avenida Benjamin Constant, que inicia no entroncamento das rodovias estaduais GO-225 (que se liga à BR-070, vindo de Brasília) e GO-338 (que se liga à BR-153, vindo de Goiânia). A continuação da Avenida Benjamin Constant faz-se pela Rua do Rosário, principal eixo estruturador do centro histórico de Pirenópolis.

Descendo a Rua do Rosário chega-se a um largo (ver Figura 7.5, 1), que abre a perspectiva para o coração do beira-rio (Figura 7.19). Na seqüência, chega-se ao largo da Casa de Câmara e Cadeia (2), conectado à outra margem – onde se situam o largo do Carmo (3) e a Rua do Carmo (4) – por meio da primeira ponte construída na cidade, a Ponte Velha (Figura 7.20).

Para o coração do beira-rio convergem várias ruas, que estabelecem a integração com outros espaços abertos importantes no tecido urbano (indicados na Figura 7.5): o trecho da Rua do Rosário (6) onde se concentram bares e restaurantes (chamado “Rua do Lazer”); a Praça da Igreja de Nossa Senhora do Rosário (7), marco simbólico do centro histórico da cidade, que se destaca na paisagem (ver Figura 7.8); a Praça do Coreto (8), onde se instala uma feira de artesanato; o largo do Hospital da Irmandade São Vicente de Paula (9) e a praça da rodoviária (10).

¹⁰ A área tem esse nome, por se localizar junto à pedreira municipal, principal fonte de extração de quartzito do município.

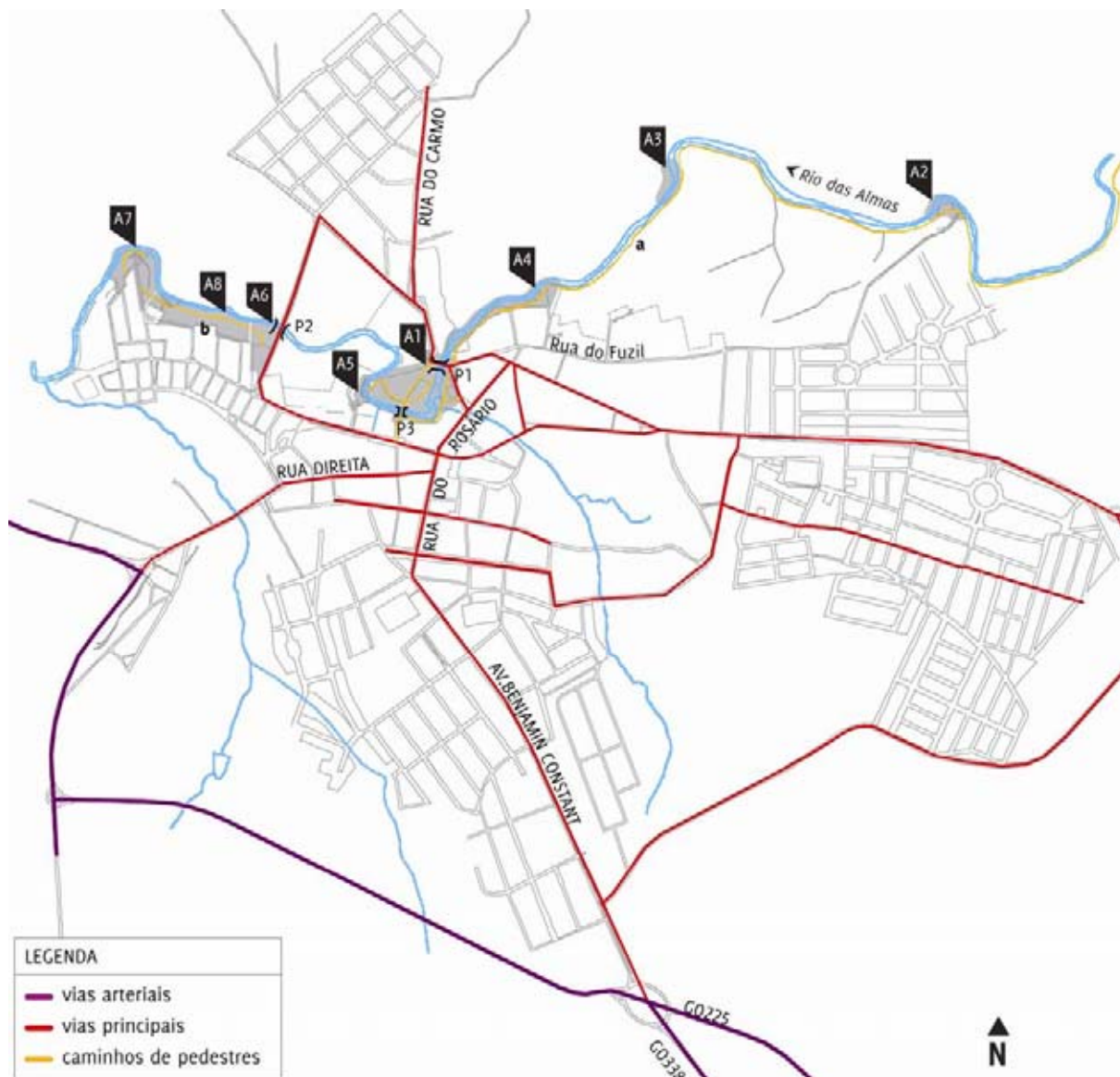


Fig. 7.18. Mapa de Acessibilidade Física, Pirenópolis, 2008.



Fig. 7.19. Largo da Rua do Rosário; perspectiva para o “coração do beira-rio”.



Fig. 7.20. Largo da Casa de Câmara e Cadeia; ao fundo, vê-se a Ponte Velha e o convento do Carmo.

A travessia do Rio das Almas, na cidade, dá-se em três pontos (ver Figuras 7.5 e 7.18): P1, a Ponte Velha (Figuras 21a e 21b), também chamada “Ponte do Carmo”, construída em madeira, no período colonial, onde existe apenas uma faixa para veículos e uma para pedestres (de forma que os carros têm que aguardar a vez para atravessar); P2, a Ponte Nova (Figuras 22a e 22b), de concreto, construída em 2000, com duas faixas de veículo e duas de pedestres; P3, a Ponte Pênsil (Figuras 23a e 23b), de madeira, construída em 2005, destinada apenas a pedestres.



Fig. 7.21. Ponte Velha.

a) Vista a partir da margem esquerda.



b) Vista a partir da margem direita.



Fig. 7.22. Ponte Nova.

a) Vista a partir da margem esquerda.



b) Vista a partir da margem direita.



Fig. 7.23. Ponte Pênsil.

a) Vista a partir da margem esquerda.



b) Vista a partir da margem direita.

A configuração dos espaços de beira-rio, à semelhança da encontrada no Núcleo Bandeirante, não se caracteriza pela existência de um franco acesso viário longitudinal ao rio (uma “avenida beira-rio”). Entretanto, ao contrário da primeira cidade, há uma trilha, na margem esquerda, que permite ao pedestre acompanhar quase todo o percurso urbano do rio (indicado em laranja na Figura 7.18).

No coração do beira-rio desenvolve-se um anel de caminhos, entre as Pontes Pênsil e Velha, que interconecta os dois lados do rio. Nesse anel (indicado com uma linha tracejada na Figura 7.5) e no trecho a montante do coração (A4), os caminhos são mais largos e visíveis, o que os tornam mais acessíveis para os visitantes (Figura 7.24).



Fig. 7.24. Caminho de pedestres; coração do beira-rio (área 1).



Fig. 7.25. Trilha sob mata ciliar, próximo à Cachoeirinha (área 3).

Nos demais trechos, o caminho é formado por uma trilha estreita, sob a mata ciliar (Figura 7.25). No trecho a montante da área 4, a trilha de beira-rio (ver Figura 7.18, a) segue,

interligando as áreas 3 e 2, até a Pedreiras. No trecho entre a Ponte Pênsil (P3) e a Ponte Nova (P2), a trilha é interrompida por obstáculos, como taludes, muros e cercas do terreno do hospital. A jusante da Ponte Nova (A6), a trilha (ver Figura 7.18, b) volta a seguir, sem obstruções, acompanhando o rio, até as Lajes (A8).

No Mapa de Axialidade de Pirenópolis que registra somente vias de veículos (Figura 7.26), vê-se que o coração do beira-rio é conectado diretamente a uma das vias mais integradas do sistema (indicada em vermelho): a Rua do Rosário.

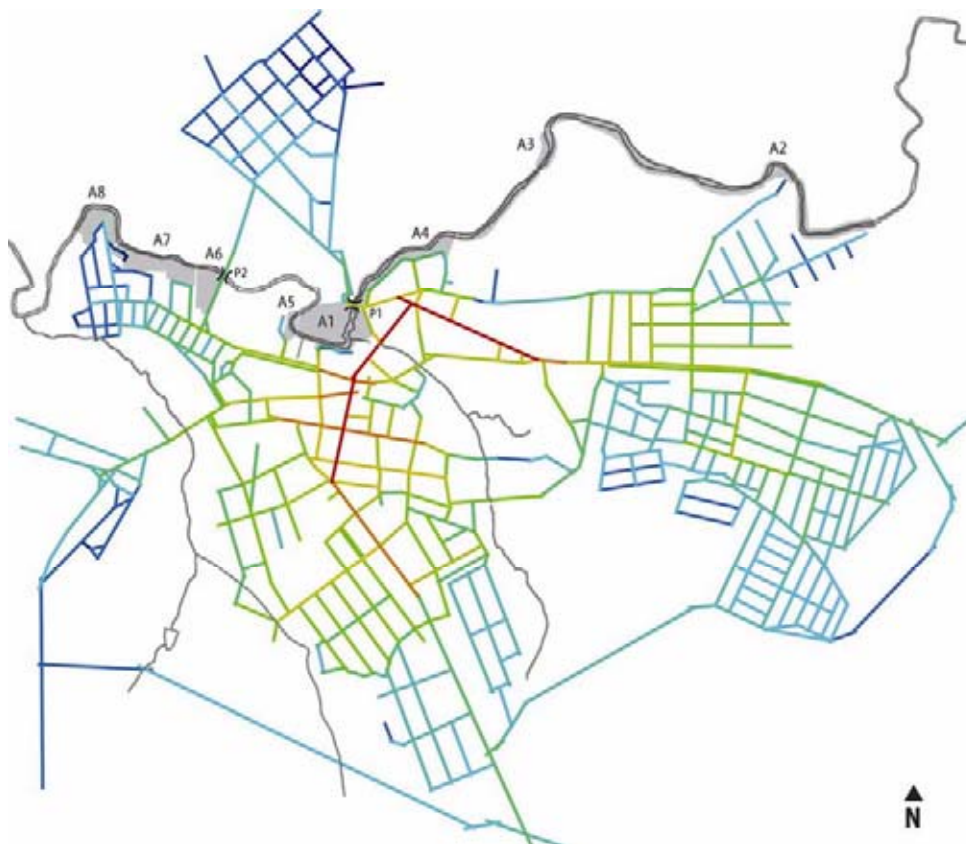


Fig. 7.26.
Mapa de Axialidade, vias de veículos, Pirenópolis; 2008.

A Figura 7.27 representa o Mapa de Axialidade, incluindo os caminhos próximos ao rio e as pontes de pedestres. Neste mapa, destacam-se as linhas axiais localizadas no coração do beira-rio (A1), que comparecem em laranja, sendo que na Figura 7.26 aparecem em cores mais frias. O anel de caminhos que interliga as duas margens faz com que a área tenha um desempenho de integração ainda melhor sob o ponto de vista da acessibilidade de pedestres (Figura 7.28, detalhe da área).

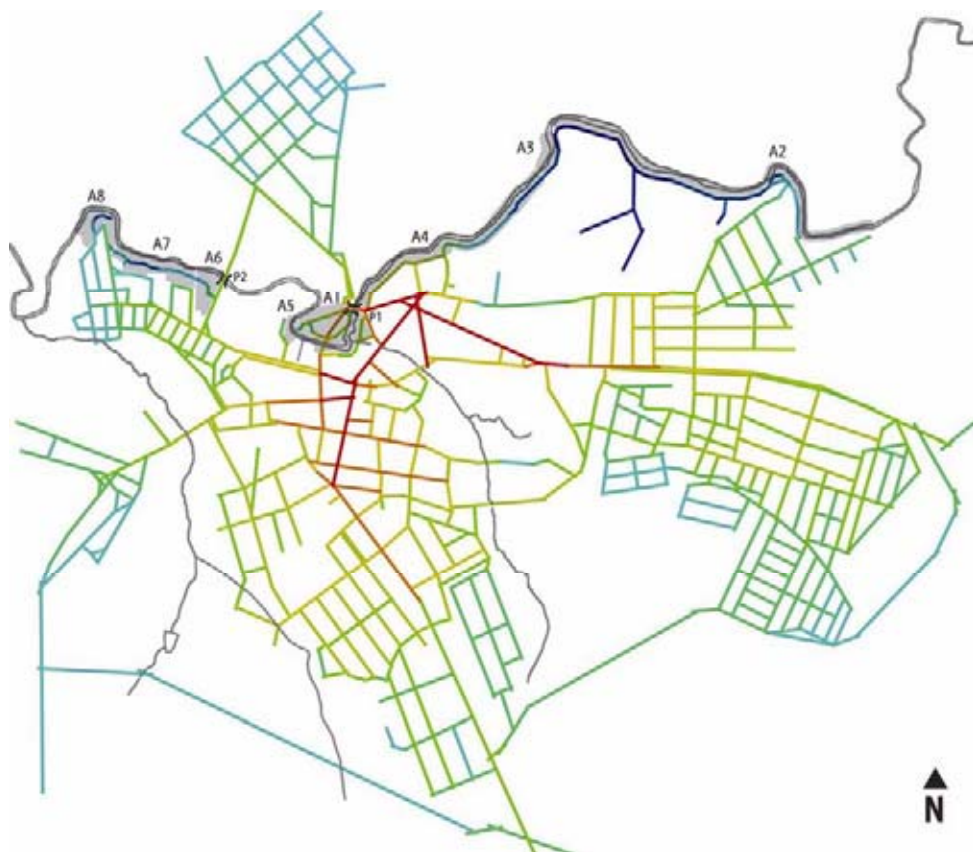


Fig. 7.27. Mapa de Axialidade, com caminhos de pedestres, Pirenópolis; 2008.



Fig. 7.28. Detalhe do Mapa de Axialidade, área 1, com caminhos de pedestres.

As demais áreas abertas de beira-rio apresentam baixo grau de integração (cores frias), sendo que a área em frente aos quarteirões do centro histórico (A4), e a área ao lado da Ponte Nova (A6) são servidas por vias um pouco mais integradas, especialmente no que se refere ao fluxo de pedestres (Figura 7.27).

7.3.2. Domínio público e privado

No Mapa de Domínio das Margens (Figura 7.29) destaca-se mais uma vez a grande área aberta central (área 1). Na margem direita (onde fica o Bairro do Carmo, A), além do coração do beira-rio, de domínio público, predominam grandes áreas fechadas, de propriedade particular, que conservam remanescentes das matas ripárias.

Já na margem esquerda, predominam espaços de domínio público, de diferentes dimensões e características, como indicado na Figura 7.29. O único trecho onde o espaço das margens é fechado localiza-se entre a Vila do Couro (F) e a Ponte Nova (P2), correspondendo à área do hospital. Na porção da cidade a montante do Cai N'água (12, localizado na área 4), há uma estreita faixa de área aberta, por onde passa a trilha de pedestres, entre o rio e os terrenos particulares (cujas frentes voltam-se para a Rua do Fuzil, D). A malha urbana torna a encontrar o rio na área 2, em frente à Passagem Funda (B)¹¹.

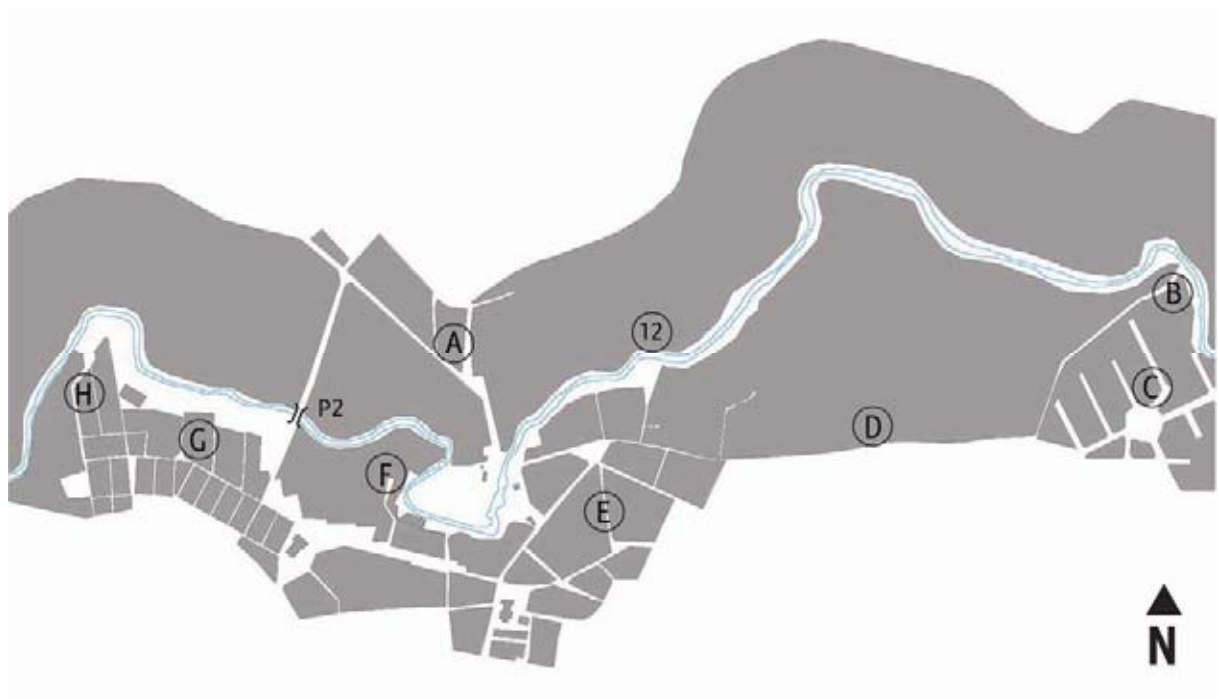


Fig. 7.29. Mapa de Domínio das Margens, Pirenópolis, 2008: A. Bairro do Carmo; B. Passagem Funda; C. Setor Meia Ponte; D. Rua do Fuzil; E. Centro Histórico; F. Vila do Couro; G. Vila Pequizeiro; H. Vila Matutina; 12. Cai N'água; P2. Ponte Nova.

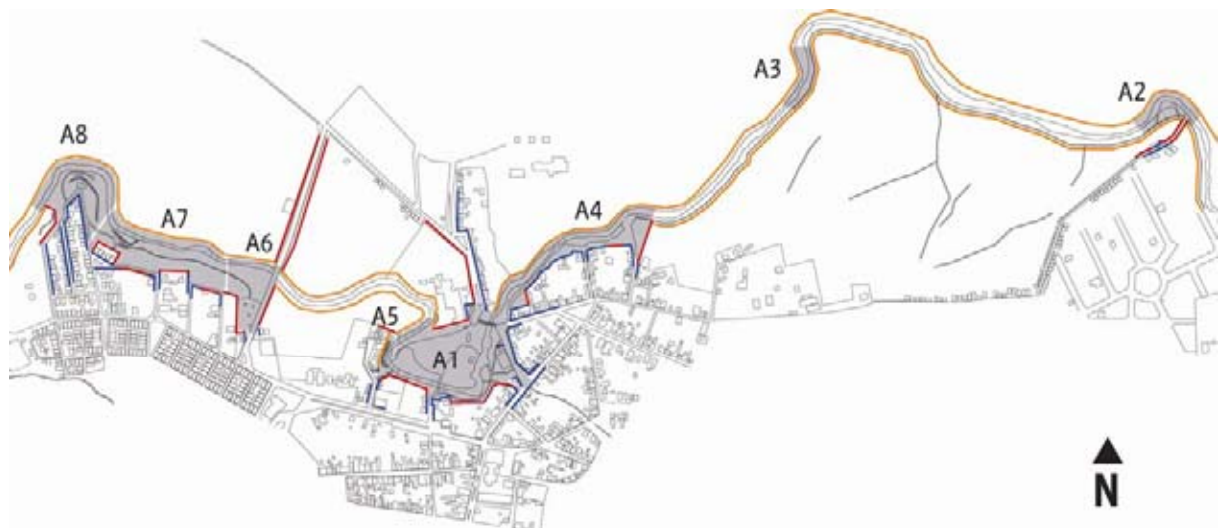
¹¹ À montante dessa área está sendo implantado um novo parcelamento, o Setor Meia Ponte (Figura 7.29, C), que resguardou uma faixa entre 50 e 100 metros na margem do rio, de domínio público.

7.3.3. Constitutividade

Inicialmente, a maior parte dos lotes do entorno do rio não tinha suas frentes voltadas para os espaços das margens. Com o tempo, esse tipo de configuração foi sendo modificado, de forma que, atualmente, alguns espaços de beira-rio são intensamente constituídos.

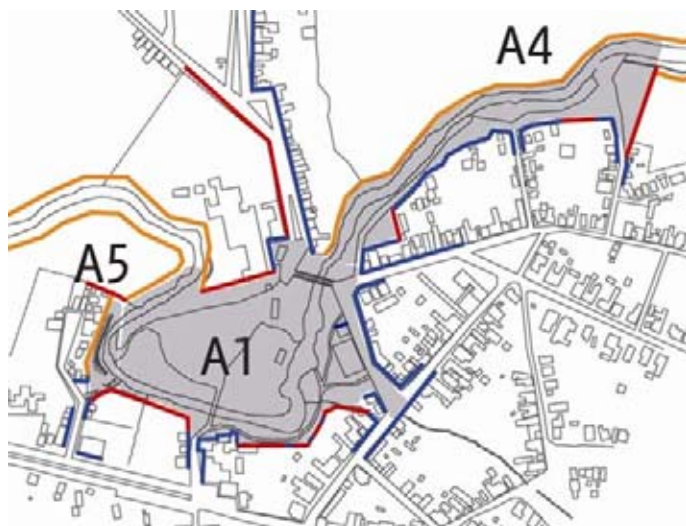
Analisando-se o Mapa de Constitutividade (Figura 7.30), observa-se que os espaços mais constituídos – onde há transições diretas entre os lotes e os espaços das margens (indicados na cor azul) – localizam-se no coração do beira rio (A1). Isso ocorre especialmente nos largos e no entorno do acesso à Ponte Pênsil (Figura 7.31, detalhe da área).

Nos quarteirões à montante do coração (A4), os lotes originalmente não eram voltados para o rio e sim para a Rua do Fuzil (ver Figura 7.4, D). Com o tempo, esses lotes, de grande comprimento, passaram a ser desmembrados, tendo sido abertas transições para os espaços públicos das margens, promovendo sua constituição (Figura 7.31, detalhe da área). Outro espaço de beira-rio mais constituído é a Lajes (A8), para o qual se voltam alguns quarteirões da Vila Matutina (Figura 7.32, detalhe da área).



LEGENDA	
	espaços constituídos
	espaços semi-cegos
	espaços desconstituídos (cegos)

Fig. 7.30 Mapa de Constitutividade, Pirenópolis; 2008.



LEGENDA	
—	espaços constituídos
—	espaços semi-cegos
—	espaços desconstituídos (cegos)

Fig. 7.31. Detalhe do Mapa de Constitutividade: área 1, coração do beira-rio; área 4, quarteirões à montante do coração; área 5, em frente à Vila do Couro.

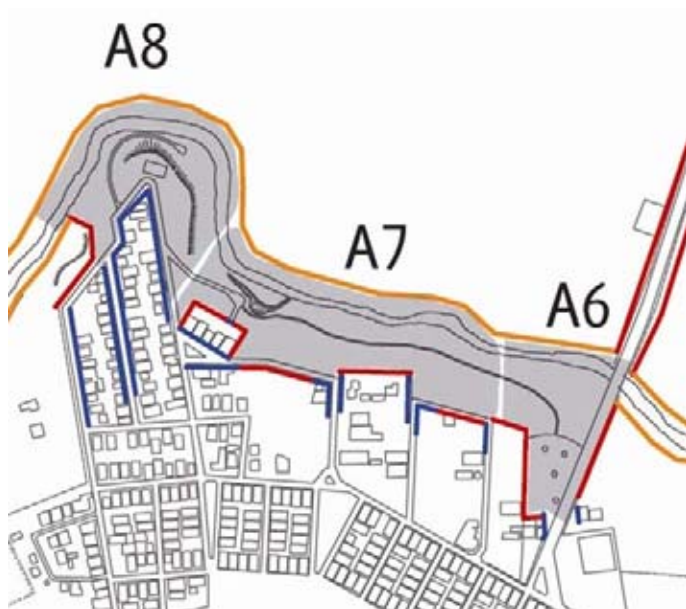


Fig. 7.32. Detalhe do Mapa de Constitutividade: área 6, área ao lado da Ponte Nova; área 7, em frente à Vila Pequizeiro; área 8, Lajes.

Alguns dos espaços de beira-rio são pouco constituídos: o trecho do coração do beira-rio entre a Ponte Pênsil e o Largo da Rua Direita, para o qual se voltam fundos de lotes, havendo apenas alguns portões de serviço (ver Figura 7.31); o trecho em frente à Vila do Couro (A5), para o qual se abre o pequeno largo central à Vila e divisas semicegas dos lotes lindeiros (ver Figura 7.31); o trecho em frente à Vila Pequizeiro (A7), onde a maioria dos lotes volta suas frentes para vias locais perpendiculares ao rio, embora haja algumas aberturas, nas laterais dos lotes, para o espaço de beira-rio (ver Figura 7.32).

Na margem direita do Rio das Almas, predominam espaços semicegos (indicados na cor laranja), formados por terrenos particulares¹² (ver Figura 7.30). Na margem esquerda, esse tipo de configuração ocorre nos trechos: entre a Vila do Couro (A5) e a Ponte Nova (A6), a montante da área 4 e a jusante das Lajes (A8).

No trecho entre a Ponte Pênsil (P3) e a Vila do Couro (A5) (ver Figura 7.31) e na praça ao lado da Ponte Nova (A6) (ver Figura 7.32), os espaços são cegos (indicados na cor vermelha), sendo formados por divisas posteriores e laterais de lotes, sem transições voltadas para o rio. O fato de a praça ao lado da Ponte Nova ser contornada por muros, não havendo atividades que a alimentem, faz com que seja pouco freqüentada, em que pese ser urbanizada e bem equipada, com jardins, calçadas, bancos (Figura 7.33).



Fig. 7.33. Praça ao lado da Ponte Nova: contornada por muros cegos.

7.3.4. Destinação

O Mapa de Destinação (Figura 7.34) apresenta o uso do solo e as formas de apropriação dos espaços localizados na “faixa de entorno do curso d’água”. No desenvolvimento da cidade, processos diversos levaram a que trechos dos terrenos localizados às margens do Rio das Almas, originalmente de propriedade particular, fossem sendo progressivamente tornados de domínio público¹³. Os espaços que permaneceram de domínio privado são, em geral, cercados

¹² Esses espaços são classificados como “semi-cegos” tendo em vista um hábito local dos moradores, que atravessam as matas existentes nos terrenos particulares para chegar até o rio.

¹³ Como relatado anteriormente, não enveredei nessa investigação, entendendo que os esforços e tempo adicionais para isso não se refletiriam em dados relevantes aos objetivos da pesquisa. Obtive algumas informações verbais sobre processos de repasse ou permissão para a utilização pública dos espaços das margens. Por exemplo, o proprietário dos terrenos da margem direita do Rio das Almas, localizados no coração do beira-

e vigiados pelos proprietários. Nos parcelamentos mais recentes em terras privadas, como os da Vila Pequizeiro e do Setor Meia Ponte, foi exigida a destinação de faixa mínima de 50 metros, ao longo da margem do rio (correspondendo à faixa de Área de Preservação Permanente), que passou a ser de domínio público.

Os espaços públicos de beira-rio são apropriados pela população, possuindo diferentes intensidades de utilização. Há espaços muito utilizados – mais frequentemente e por um número maior de pessoas – e outros menos utilizados – por menos pessoas e de forma esporádica – como as trilhas sob matas ciliares.

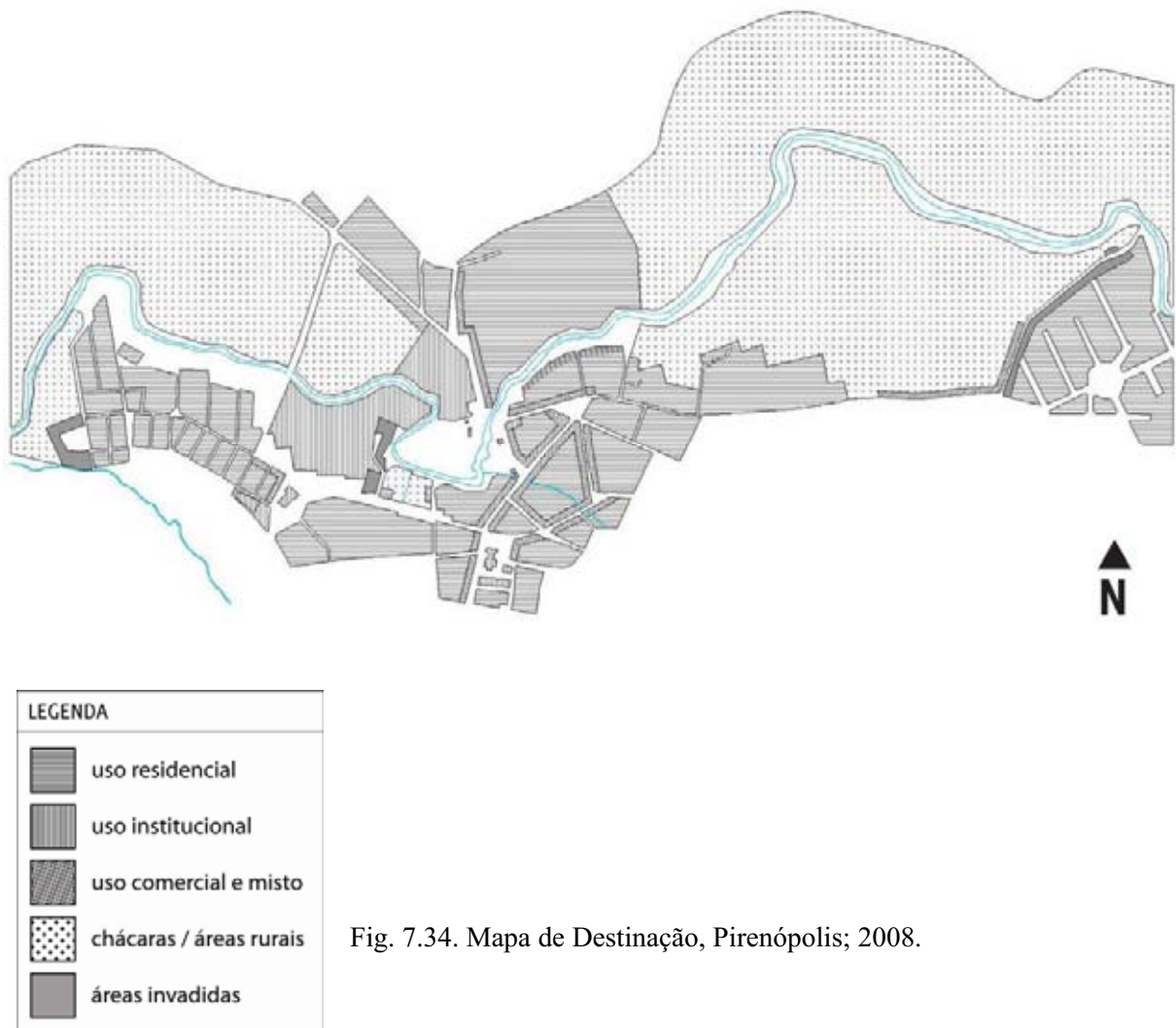


Fig. 7.34. Mapa de Destinação, Pirenópolis; 2008.

rio, os teria doado à Irmandade São Vicente de Paula, que posteriormente repassou parte da faixa de beira-rio ao Poder Público, por meio de negociação amigável.

Nos largos em frente ao coração do beira-rio, desenvolvem-se usos que promovem a atração de pessoas e o encontro social: o uso comercial – um conjunto de lojas, bares, lanchonetes, restaurantes, interligado à Rua do Lazer (Figura 7.35) – e institucional, como o centro cultural da Casa de Câmara e Cadeia. O mesmo ocorre do outro lado do rio, no largo do Carmo, onde se localizam a igreja e atividades comerciais (na Rua do Carmo). Nos quarteirões à montante do coração do beira-rio (área 4), os lotes são de uso misto, havendo uma tendência de serem implantadas atividades comerciais, como pousadas e bares.

No trecho entre a Vila do Couro (área de invasão) e a Ponte Nova, encontram-se terrenos de uso institucional: na margem direita, o convento, cuja lateral forma uma barreira cega para o coração do beira-rio, e, na margem esquerda, o hospital, cuja entrada não é voltada para o rio. Nesses casos, o potencial de atratividade das atividades não contribui para a animação dos espaços das margens, em função das características configuracionais de desconstituição. Nos demais quarteirões do entorno do rio, prepondera o uso residencial (Figura 7.36).



Fig. 7.35. Edificações voltadas para o coração do beira-rio.



Fig. 7.36. Lajes: quarteirões da Vila Matutina voltados para o espaço de beira-rio; uso residencial.

7.3.5. Acessibilidade Visual

As margens urbanas do Rio das Almas possuem três tipos básicos de espaços, no que se refere à visibilidade do leito d'água (acessibilidade visual local): 1. franco acesso visual; 2. acesso visual parcial; 3. acesso visual impedido. O primeiro tipo ocorre na maior parte do coração do beira-rio (ver Figuras 7.8 a 7.10). Nos diversos lugares que compõe essa área – largos, praças, praias, trilhas – praticamente não há barreiras visuais para o rio. A vegetação é composta por

espécies gramíneas e arbóreas, não formando uma massa vegetal densa. A exceção se dá pela existência de algumas edificações irregulares, isoladas (ver Figura 7.19)¹⁴.

O segundo tipo de configuração ocorre na margem esquerda do rio, nas faixas de espaço aberto formadas por remanescentes de mata ciliar, que permitem entrever o curso d'água: o trecho do coração do beira-rio localizado atrás da Rua do Rosário, onde há um caminho de pedestres que liga à Ponte Pênsil (Figura 7.37a); o trecho a montante do coração do beira-rio (área 4); na área em frente à Vila do Couro (área 5); na praça ao lado da Ponte Nova (área 6); na Lajes (área 8, Figura 7.37b).



Fig. 7.37. Visibilidade parcial.

a) Caminho de pedestres que liga o coração do beira-rio à Ponte Pênsil.

b) Lajes (área 8).

O terceiro tipo de configuração é caracterizado pela manutenção de vegetação mais densa, arbórea e arbustiva, que impede a visão do rio para quem passa nas ruas mais próximas das margens. Isso ocorre nos espaços privados, em ambas as margens (Figura 7.38a), e nas áreas públicas localizadas entre a Ponte Pênsil e a Vila do Couro, bem como na área 7, em frente à Vila Pequizeiro (Figura 7.38b).

As tipologias construtivas da Ponte Velha (Figura 7.39a) e da Ponte Pênsil (Figura 7.39b), em madeira, com elementos vazados, viabilizam amplos visuais para o rio. Já a Ponte Nova (Figura 7.40), de concreto, possui características de ponte rodoviária (altura, parapeitos cegos), estabelecendo um isolamento do rio e impedindo a sua visão para quem passa de carro.

¹⁴ O projeto Beira Rio das Almas prevê a retirada dessas edificações.



Fig. 7.38. Acesso visual impedido.

a) Área fechada na margem direita (ao lado da via que dá acesso à Ponte Nova).



b) Área em frente à Vila Pequizeiro (área 7).



Fig. 7.39. Visibilidade para o rio.

a) Ponte Velha.



b) Ponte Pênsil.



Fig. 7.40. Ponte Nova: visibilidade do rio dificultada.

O Mapa de Visibilidade de Pirenópolis (Figura 7.41) evidencia a importância do coração do beira-rio (A1) na integração visual global. O trecho da Rua do Rosário, que dá acesso a esse amplo espaço aberto de beira-rio, é uma das áreas de maior visibilidade da cidade (cores quentes). Outras áreas de grande integração visual – a Praça do Coreto e a área que dá acesso à Ponte Pênsil – são conectadas fisicamente ao coração do beira-rio, o que significa que aquele espaço é visível a partir de pontos-chave do sistema. No interior da área 1, compõem células de diferentes graduações de cores quentes, notadamente nas conexões de caminhos de pedestres com as pontes, na área de acesso à Prainha e no trecho mais próximo à Vila do Couro (Figura 7.42, detalhe da área).

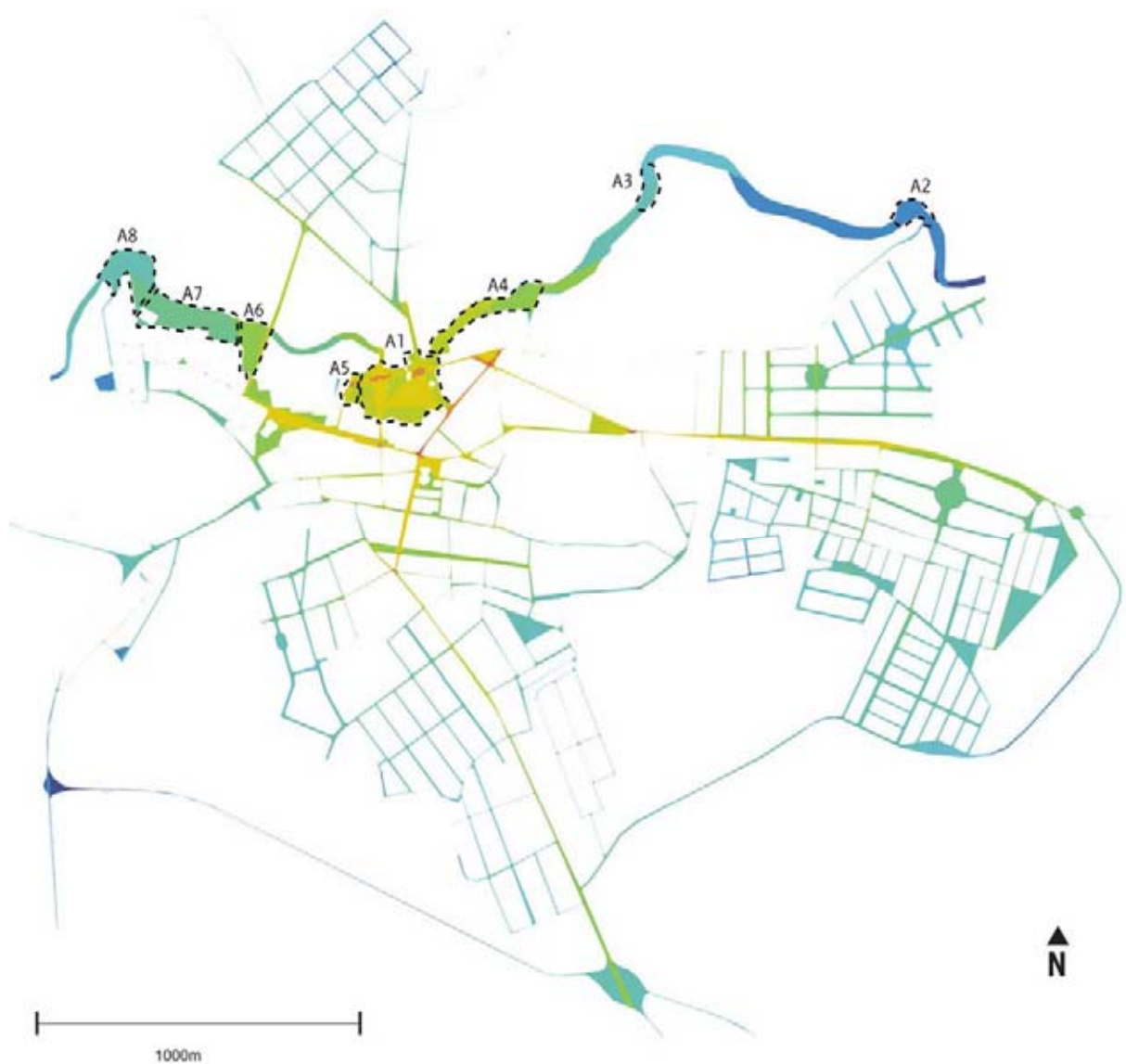


Fig. 7.41. Mapa de Visibilidade, Pirenópolis, 2008.



Fig. 7.42. Detalhe do Mapa de Visibilidade de Pirenópolis – coração do beira-rio.

A faixa de espaço aberto a montante do coração (ver Figura 7.41, A4) apresenta diferentes graus de visibilidade: as cores mais quentes encontram-se nos trechos mais próximos ao coração, tornando-se mais frias quando mais distantes. O espaço aberto ao lado da Ponte Nova (A6) também apresenta grau intermediário de visibilidade.

O espaço aberto localizado em frente à Vila Pequizeiro (ver Figura 7.41, A7) comparece em verde-água no mapa, indicando baixo grau de visibilidade. Ressalto que na elaboração do mapa, como explicitado inicialmente, não foram consideradas as barreiras formadas pela vegetação existente nos espaços abertos. Assim, além de a área ser pouco visível no conjunto da cidade, a barreira formada pela mata impede a visibilidade do rio no nível local.

A área em frente à Passagem Funda (ver Figura 7.41, A2) é o espaço de beira-rio que apresenta as cores mais frias, sendo, pois, a área menos visível no conjunto urbano.

7.4. O GRAU DE ARTIFICIALIDADE

Os espaços das margens do Rio das Almas caracterizam-se pela predominância de configurações de baixa artificialidade. Grande parte dos terrenos às margens do rio é formada por massas de vegetação mais ou menos densas (Figura 7.43).



Fig. 7.43. Vista aérea, Pirenópolis; o Rio das Almas é visto na parte central da imagem, sendo que seu trecho jusante encontra-se na parte superior.

A maioria dos espaços abertos, vias, caminhos e trilhas longitudinais não são pavimentados (ver Figuras 7.10, 7.11, 7.14, 7.24, 7.25, 7.37). Os largos e vias de veículos localizados no coração do beira-rio são pavimentados com pedras fincadas verticalmente (ver Figuras 7.7, 7.19, 7.20, 7.21b), que classifico como *material permeável estável*, por permitirem a infiltração das águas de chuva e contribuírem para a estabilidade do solo, impedindo o deslizamento de sedimentos para o leito do rio. Apenas as vias de acesso à Ponte Nova e aquelas localizadas no entorno das Vilas Pequizeiro e Matutina são pavimentadas com asfalto (ver Figuras 7.22b, 7.36, 7.38a, 7.38b).

Predominam espécies nativas diversificadas de mata ciliar (Figuras 7.44, 7.45). Há ocorrência de espécies vegetais exógenas, como capim braquiária (Figuras 7.44, margem esquerda), guapuruvu, flamboyants, bambu (Figura 7.46), em áreas públicas e em terrenos particulares (nestes, especialmente árvores frutíferas).



Fig. 7.44. Rio das Almas (área ao lado da Ponte Nova): na margem direita, vê-se a mata ciliar preservada; na margem esquerda, a mata foi retirada e substituída por espécies gramíneas e arbustivas exógenas.

a) Período de seca.

b) Período de chuvas.



Fig. 7.45. Mata ciliar preservada.



Fig. 7.46. Bambu, freqüentemente plantado nas margens de rios, para estabilizar as encostas; por ser uma espécie exótica e disseminar-se facilmente, prejudica a regeneração da vegetação ripária nativa.

No Rio das Almas existem raras intervenções artificiais de contenção de encostas¹⁵ e sobre o leito: taludes laterais, em pontos onde as bordas são mais íngremes (Figura 7.47a), e uma antiga barragem, na área 4, que se encontra rompida (Figura 7.47b). Em ambos os casos, foram empregados materiais locais, como pedras de Pirenópolis.

¹⁵ Nos córregos afluentes do Rio das Almas localizados no interior da malha urbana, existem intervenções artificiais: parte do córrego da Prata corre por um canal de concreto descoberto; no córrego Lava-Pés, a Prefeitura Municipal recentemente realizou obras de contenção das bordas, utilizando técnica de gabião (grandes fragmentos de brita, envolvidos por tela metálica).



Fig. 7.47. Intervenções artificiais nas bordas e leito do Rio das Almas.

a) Taludes.

b) Barragem desativada.

7.5. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

O modelo de estruturação das cidades coloniais brasileiras descrito por Teixeira (2004), mencionado no capítulo 4, aplica-se perfeitamente a Pirenópolis. A cidade desenvolveu-se a partir de uma “via estruturante”, a Rua Direita (em cuja extremidade situava-se a igreja matriz), um pouco afastada do rio, mas acompanhando seu percurso. Na porção mais próxima do Rio das Almas ficavam as datas de exploração mineral, acessadas por uma rua paralela, localizada entre o rio e a Rua Direita. Essa gênese conformou as configurações posteriores, nas quais os lotes ribeirinhos davam as costas para o curso d’água.

Entretanto, desde o período colonial, foram criados espaços abertos nas imediações do local de travessia do rio, a Ponte Velha. Essa distinção, responsável pela criação de um ponto central de conexão da cidade com o rio, foi preservada no desenvolvimento da cidade. Mais que isso, com o tempo, esse vórtice foi potencializado com a abertura progressiva de espaços contíguos de acesso público às margens do Rio das Almas.

A leitura das configurações espaciais atualmente encontradas em Pirenópolis¹⁶ confirma a importância do domínio público para o desempenho de urbanidade das margens urbanas. A quantidade de espaços abertos de beira-rio existentes na cidade indica haver maiores possibilidades de contato da população com a água. Todos esses espaços possuem destinação,

¹⁶ A análise das configurações dos espaços ribeirinhos de Pirenópolis, realizada nesta pesquisa de campo, confirma alguns aspectos já ressaltados em trabalho anterior (Mello e Ribas, 2005). Os resultados desta pesquisa se apresentam, contudo, como uma significativa evolução em relação àquela que a antecedeu.

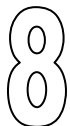
para lazer e o encontro social, o que se deu por meio de sua apropriação efetiva pela coletividade.

Esta investigação explicitou as distintas características dos múltiplos espaços ribeirinhos abertos, no que concerne às demais categorias analíticas de urbanidade. Alguns desses espaços são mais integrados e outros mais desconectados do sistema urbano. Uns são constituídos e outros cegos. Uns são mais visíveis e outros impedem a visibilidade do curso d'água. Independentemente do grau de urbanidade, todos os espaços às margens do Rio das Almas apresentam configurações de baixo grau de artificialidade, confirmando também minha suposição inicial.

O coração do beira-rio destaca-se no cenário urbano, por reunir todos os atributos de urbanidade. Intensamente constituído, alimentado por atividades diversificadas, composto por uma seqüência de espaços abertos que permitem visualizar e chegar até á água, esse é o principal elemento de ligação da cidade com o rio. Os mapas de axialidade demonstram o papel do coração do beira-rio como núcleo integrador da malha urbana. Os mapas de visibilidade atestam sua destacada acessibilidade visual a partir de qualquer ponto do sistema.

A existência de vários espaços ribeirinhos de domínio público, sendo que pelo menos um deles reúne todas as características de urbanidade, são fatores que permitem deduzir que a população de Pirenópolis possui laços estreitos com o curso d'água, ao contrário das conclusões obtidas pela leitura configuracional do Núcleo Bandeirante.

No capítulo que se segue, são apresentados os resultados da aplicação dos questionários com a população das duas cidades, tendo em vista a avaliação do grau de valorização dos cursos d'água. Considerando as diferenças no desempenho de urbanidade dos diversos espaços de beira-rio – explicitadas neste capítulo e no anterior – desejo verificar se o local de moradia, em relação ao rio, interfere no comportamento dos moradores. Este foi o principal critério adotado para o recorte do universo de amostragem, na pesquisa com a população do Núcleo Bandeirante e de Pirenópolis.



O RETRATO DA (DES) VALORIZAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA

8.1. A PESQUISA COM A POPULAÇÃO

Conforme apresentado no capítulo 2, o grau de valorização dos corpos d'água pela população, no âmbito desta pesquisa, é abordado por três categorias de análise: 1. familiaridade; 2. relações práticas e expressivas; 3. identidade. O planejamento das questões integrantes do questionário (Apêndice A) buscou formulações que evidenciassem essas categorias, mesclando perguntas fechadas (com alternativas pré-definidas) e abertas¹.

As primeiras questões visam a investigar o grau de familiaridade da população com o curso d'água, ou seja, em que medida conhece, sabe onde fica, vê, frequenta os espaços de suas margens. Outras questões visam a identificar as relações práticas – que englobam os aspectos funcional ou utilitário (usos, acesso), bioclimático (conforto ambiental, sentido táctil) e sociológico (encontro ou esquiva social, sensação de segurança ou insegurança)² – e expressivas – que se referem aos aspectos topoceptivo (orientação e identificação), simbólico (significados, memória), estético (sentidos visual, olfativo, auditivo) e afetivo (estado emocional). Por fim, foram formuladas questões que evidenciassem o grau de identidade que as pessoas têm com os cursos d'água, expresso pela existência ou não do sentimento de pertença e do desejo de protegê-los. As últimas questões do questionário referem-se ao perfil do entrevistado: sexo, idade, tempo de moradia na cidade, escolaridade, ocupação principal e renda familiar.

Considerando as limitações de tempo, recursos e que o escopo da pesquisa demanda não mais que uma sondagem exploratória sobre o valor que a população atribui aos cursos d'água, não

¹ Para o planejamento do questionário, bem como dos procedimentos para sua aplicação e tabulação, contei com a consultoria da urbanista-antropóloga Carla Coelho de Andrade e da equipe de estatísticos do Instituto de Pesquisas Sociais Aplicadas da Universidade de Brasília/ DATA-UnB, nas pessoas das professoras Maria Inez Machado Telles Walter e Cora Maria Bender de Santana.

² O aspecto econômico não é abordado na presente análise, por envolver fatores específicos – como valores imobiliários, custos de implantação de benfeitorias e de manutenção – que demandariam investigações que extrapolariam o foco e o prazo da pesquisa. Outrossim, conforme explicitado no Capítulo 2, a dimensão econômica não foi incluída dentre as categorias de análise de “valorização” do corpo d'água.

tive a pretensão de obter uma amostra probabilística (amostragem estatística *stricto sensu*)³. Assim, foi definida, a priori, uma amostra de 320 entrevistados, correspondendo a aproximadamente 160 entrevistas em cada cidade⁴.

O principal recorte adotado para a delimitação do universo amostral da pesquisa foi o *local de moradia* do entrevistado em relação ao rio. Assim, em cada cidade, a seleção dos entrevistados foi feita pelo endereçamento, de forma a cobrir toda a área urbana. Buscando avaliar se a proximidade da moradia com o rio altera o valor que o entrevistado lhe atribui, aproximadamente a metade dos questionários foi aplicada a pessoas que moram na *faixa do entorno do curso d'água*. Foi considerada a mesma faixa adotada nos mapas-base: entre 300 e 400 metros de cada lado do rio. A outra metade dos questionários foi aplicada a pessoas que não moram nessa faixa.

No Núcleo Bandeirante foi aplicado um total de 168 questionários, sendo que 83 foram respondidos por pessoas que moram perto dos cursos d'água (cujo endereço residencial é inserido dentro da faixa de entorno do curso d'água) e 85 que não moram perto. Em Pirenópolis, de um total de 165 questionários, 83 foram respondidos por pessoas que moram perto e 82 por pessoas que não moram perto dos cursos d'água⁵. Busquei a proporcionalidade entre o número de entrevistas e o número total de lotes de cada trecho⁶. A quantidade de entrevistas por endereço encontra-se discriminada nas Tabelas 1a e 1b do Apêndice B.

O preenchimento dos questionários foi feito pelos entrevistadores⁷. No caso das perguntas abertas, procurou-se registrar as respostas na íntegra, reproduzindo os termos utilizados pelos

³ A amostragem probabilística implica que o número de pessoas entrevistadas seja de tal ordem que expresse as opiniões de todos os integrantes de um determinado grupo social. Esse tipo de amostragem é necessária, por exemplo, em censos demográficos.

⁴ Segundo Inez Walter (contato verbal em 07/11/2007), é necessária uma amostra de no mínimo 150 entrevistas para permitir a aplicação da técnica de tabelas cruzadas: teste de sustentação X^2 , variável aleatória que segue a distribuição qui-quadrado (Siegel, 1975).

⁵ Seguindo a ordem que corresponde ao sentido do curso d'água – de montante a jusante – indico, a seguir, os trechos que compõe essas faixas. No Núcleo Bandeirante: trecho 1 - Vila Divinéia; trecho 2 - Vila Metropolitana (lotes localizados na faixa de entorno do rio); trecho 3 - Chácaras; trecho 4 - Setor de Oficinas; trecho 5 - imediações do Setor de Oficinas (conjuntos 405, 425, 445, 465, 485, 505, 525, 545, 565, 585, 605 e 625 da Avenida Contorno; Áreas Especiais 12 e 13); trecho 6 - Vila Cauhy; trecho 7 - entorno do Sesi (conjuntos 11, 31, 51, 71, 91 e 111 da Avenida Central; Área Especial 19). Em Pirenópolis: trecho 1 - Setor Meia Ponte; trecho 2 - Passagem Funda; trecho 3 - Rua do Fuzil; trecho 4 - Centro; trecho 5 - Bairro do Carmo (lotes localizados na faixa de entorno do rio); trecho 6 - Vila do Couro; trecho 7 - Vilas Pequizeiro e Matutina (lotes localizados na faixa de entorno do rio).

⁶ Foi realizada contagem dos lotes inseridos em cada um dos trechos, com exceção da Vila Cauhy, no Núcleo Bandeirante, cujo cálculo se baseou no levantamento cadastral de domicílios elaborado pela Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente do Distrito Federal/ Seduma. Nesta cidade, foram feitos alguns ajustes nos cálculos de proporcionalidade dos trechos que abarcam as “áreas especiais”, onde há edifícios com até três pavimentos.

⁷ As entrevistas foram realizadas pela autora e por uma equipe auxiliar: Oswaldina Margarida Oliveira Bueno, no Núcleo Bandeirante, e Sandra Trieres, em Pirenópolis.

próprios entrevistados. De forma geral, as pessoas demonstraram boa receptividade para com o tema da pesquisa. Muitos dos entrevistados mostraram grande interesse em falar sobre suas relações com os cursos d'água, acrescentando uma série de comentários, independentemente das perguntas. Dentro do possível, esses comentários também foram registrados.

Após a aplicação dos questionários, seu conteúdo foi processado⁸, gerando tabelas preliminares. Essas tabelas foram analisadas e os resultados registrados nas “tabelas consolidadas”, apresentadas no Apêndice B.

As respostas às questões abertas foram categorizadas, ou seja, agrupadas em categorias de respostas com conteúdo semelhante. Posteriormente foram realizados cruzamentos entre as questões que se mostraram mais elucidativas das categorias de análise – familiaridade, relações e identidade – e os dados de perfil dos entrevistados.

8.2. FAMILIARIDADE

A análise das respostas às primeiras questões revela que os entrevistados de Pirenópolis possuem maior familiaridade com o curso d'água do que os do Núcleo Bandeirante. Ao serem perguntados se existe algum rio ou córrego na cidade, em Pirenópolis, todos os entrevistados responderam positivamente. No Núcleo Bandeirante, sete pessoas responderam que não sabem da existência de cursos d'água e cinco inicialmente disseram que não, só lembrando da sua existência um tempo depois de iniciado o questionário.

Em Pirenópolis, 96,4% dos entrevistados souberam dizer o nome do Rio das Almas⁹; as pessoas que não souberam possuem baixo grau de escolaridade. No Núcleo Bandeirante, apenas 33,9% dos entrevistados souberam dizer o nome de pelo menos um dos cursos d'água¹⁰; dentre as pessoas que disseram que “não” sabem o nome do rio, constam pessoas de todos os graus de escolaridade, inclusive pessoas de nível superior (54,5% dos entrevistados dessa categoria).

⁸ O processamento e o cruzamento dos dados foram realizados por Ludmila Sá Telles, utilizando o programa computacional *Statistical Package for the Social Science*/SPSS.

⁹ 81,8% dos entrevistados disseram o nome do Rio das Almas e 14,5% acrescentaram nomes de outros cursos d'água.

¹⁰ 16,1% das pessoas deram o nome do Riacho Fundo, 11,3% o do Vicente Pires e 6,5% deram o nome dos dois cursos d'água. Alguns destes não tinham certeza: “Acho que é Riacho Fundo”; “A gente chama de ‘Córrego do Matador’. Não sei se é Vicente Pires...”; outros deram um dos nomes errado, como, por exemplo: “Vicente Pires e Metropolitana”.

Os entrevistados de Pirenópolis demonstraram maior clareza sobre a localização do rio, como indicado na Tabela V. Enquanto 62,4% dos entrevistados daquela cidade demonstraram ter noção do percurso do rio – referência global – no Núcleo Bandeirante apenas 14,3% das pessoas o demonstraram¹¹. A grande maioria dos entrevistados do Núcleo Bandeirante (75,6%) apresenta uma referência pontual, ou seja, indica apenas um ponto do rio. Destas, 68,5% referem-se a um ponto do rio mais próximo de sua residência. Em Pirenópolis, 37% das pessoas deram referências pontuais, sendo que, dentre estas, a maioria refere-se aos espaços que compõe o “coração do beira-rio”, especialmente a Prainha.

No Núcleo Bandeirante, além das respostas em branco (que correspondem àqueles que sequer sabem da existência dos cursos d’água), várias respostas demonstram o pouco conhecimento sobre eles: algumas pessoas indicaram um percurso invertido, algumas confundiram o local e o nome do rio (por exemplo, respondeu “Vicente Pires”, mas indicou o local do Riacho Fundo) e outras demonstraram ter apenas uma vaga noção de onde ficam: “Lá para o lado da Metropolitana. Não sei se tá seco, já”; “Parece que vem lá de cima”; “Acho que vai para o Plano”.

Chama a atenção, no Núcleo Bandeirante, que em 16,7% das respostas são utilizados os termos “atrás”, “nos fundos”, “no final”. Isso ocorre em respostas com referência pontual ou global (por exemplo: “No final do Núcleo Bandeirante”). Em Pirenópolis, respostas utilizando esses termos ocorrem em menor proporção (6%), quando é dada uma referência pontual relacionada à moradia, em locais onde os lotes ficam de costas para o rio.

Tabela V. Respostas (categorizadas) à questão V7: Onde fica [o rio]?

Respostas	NB		PI	
	Nº*	%	Nº*	%
1. em branco	7	4,2	-	-
2. localização indefinida	3	1,7	1	0,6
3. indicou o sentido invertido	7	4,2	-	-
4. referência pontual; relacionada à moradia	87	51,8	39	23,7
5. referência pontual; não relacionada à residência	40	23,8	22	13,3
6. noção de percurso: referência a avenidas	9	5,3	-	-
7. noção de percurso: origem ou destino	7	4,2	7	4,2
8. noção do percurso; origem e destino; dois pontos do rio	7	4,2	6	3,6
9. noção de percurso: passa no centro, corta / atravessa a cidade	1	0,6	90	53,6
TOTAL	168	100,0	165	100,0

*. Número absoluto

¹¹ Sendo que, destes, 37,5% fizeram referência a uma avenida – “Depois da 5a Avenida”; “Passa pela Avenida do Contorno” – pelo que subtendo uma noção do trajeto.

Como pode ser verificado na Tabela VI, os entrevistados de Pirenópolis vêem o rio com mais frequência do que os do Núcleo Bandeirante. Em Pirenópolis, apenas 10,9% respondeu que vê o rio raramente ou nunca o vê. No Núcleo Bandeirante, dentre as pessoas que sabem da existência dos rios, 28,4% disseram raramente ou nunca os ver.

No Núcleo Bandeirante, muitos entrevistados comentaram que no passado viam mais o rio, o que foi alterado com a progressiva ocupação das margens: “A gente tem história aqui. Antes aqui era brejo, mas daqui a gente via o rio”. Alguns dos entrevistados ressaltaram que só é possível ver o rio em certos lugares, como o comentário de um morador da Vila Divinéia: “Aqui, a gente vê o rio, passando”. Muitas das pessoas que disseram que vêem o rio todo dia ou pelo menos uma vez por semana, dizem que isso só é viabilizado quando passam pelas pontes: de carro, indo para o Plano Piloto (ponte sobre o Vicente Pires), para a Vila Metropolitana e Setor de Mansões (ponte sobre o Riacho Fundo), ou a pé, em caminhadas e indo para as Vilas Cauhy e Metropolitana¹².

Tabela VI. Respostas à questão V9: Com que frequência você vê o rio?

Respostas	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Todo dia	65	40,1	75	45,7
Pelo menos 1 vez por semana	38	23,5	52	31,7
Pelo menos 1 vez por mês	13	8,0	19	11,6
Raramente	39	24,1	15	9,1
Nunca	6	4,3	3	1,8
Total (respostas válidas)	161	100,0	164	100,0
Em branco	7		1	
Total	168		165	

* percentual do total de respostas válidas¹³

¹² A maioria dos moradores da Vila Metropolitana (71%) disse que vê o rio todos os dias, o que ocorre porque o principal acesso de veículos à vila se dá sobre a ponte do Riacho Fundo. Todos os entrevistados da Vila Cauhy disseram que vêem o rio todos os dias, o que provavelmente também está relacionado ao fato de que as ligações com o centro urbano se dão por meio das pontes.

¹³ Como as respostas em branco, no Núcleo Bandeirante, correspondem às pessoas que não sabem da existência do rio e, em Pirenópolis, houve apenas uma (decorrente de lapso no preenchimento do questionário), foi considerado o percentual sobre as respostas válidas.

Como indicado na Tabela VII, em Pirenópolis, 87,2% dos entrevistados responderam que existem áreas de lazer na beira do rio. Foram apontados vários locais da cidade e muitos entrevistados (52,7%) indicaram mais de um local: Prainha (61,8% das respostas), Ramalhuda (10,1%), Lajes (8,5%), Passagem Funda (7,9%), área ao lado da Ponte Nova (6%), Cachoeirinha (3%) e área ao lado da Ponte Velha (2,4%). 7,9% dos entrevistados responderam que toda a beira do rio é de lazer. Também foram citadas áreas a montante, fora da cidade, localizadas em áreas particulares (14,5% das respostas), onde existem cachoeiras, especialmente a Pedreiras. Várias pessoas apontaram seu descontentamento com a condição de pagar ingresso para ter acesso a estas últimas áreas: “Lá prá cima é tudo dos donos, é proibido”.

No Núcleo Bandeirante, apenas 41,6% deram resposta afirmativa a essa questão, sendo que duas áreas foram mais citadas: o clube do SESI (22% das respostas) e a área da Vila Divinéia (16,6%). Foram feitas algumas ressalvas no sentido de que a proximidade do rio é casual, não tendo sido criada a área em função do rio: “Por acaso tem um campinho, mas não por causa do córrego” [Vila Divinéia]; “Não considero que é perto do rio. Cercar isso foi muito ruim...” [área do SESI].

**Tabela VII. Respostas à questão V12:
Existe alguma área de lazer na beira do rio?**

Respostas	Núcleo bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Sim	67	41,6	143	87,2
Não	85	52,8	17	10,4
Não sei	9	5,6	4	2,4
Total (válidas)	161	100,0	164	100,0
Em branco	7		1	
Total	168		165	

*. percentual do total de respostas válidas; vale a mesma observação constante da nota de pé de página nº 11.

Em Pirenópolis, 98,2% dos entrevistados afirmaram que já foram à beira do rio. Dentre estes, 65,5% responderam que a freqüentam atualmente. No Núcleo Bandeirante, 63,7 % já foram, 22,3 % nunca foram e 14% disseram que só atravessaram. Apenas 13,7% do total dos

entrevistados desta cidade responderam que freqüentam atualmente a beira do rio¹⁴. Em que pese nas duas cidades ser maior o número de pessoas do sexo masculino que freqüentam atualmente a beira do rio, a proporção de mulheres no Núcleo Bandeirante (17,4%) é consideravelmente menor do que em Pirenópolis (41,7%).

Além de ser bem menor, do que em Pirenópolis, o número de pessoas que responderam que vão ao rio no Núcleo Bandeirante, também é menor o percentual daqueles que disseram que o faz com maior freqüência: enquanto em Pirenópolis, 85% dos entrevistados afirmaram que vão todos os dias e 26,7% que vão pelo menos uma vez por semana, no Núcleo Bandeirante, apenas 3,6 % responderam que vão diariamente e 6,5%, pelo menos uma vez por semana.

Ao serem indagados sobre quais locais de beira-rio freqüentam, em ambas as cidades foram apontados lugares não mencionados na questão sobre onde ficam as áreas de lazer. Isso indica a existência de locais, na beira do rio, aonde as pessoas vão, sem considerar que se trata de “área de lazer”. No Núcleo Bandeirante, dentre as áreas indicadas (Tabela VIIIa), constam espaços abertos, públicos – o maior número de respostas corresponde à área 1 (localizada entre as Vilas Divinéia e Metropolitana) e área 2 (localizada entre o Setor de Oficinas e a Vila Cauhy, estendendo-se até o trecho atrás do Fórum) – e espaços privados (chácara ou lote próprios, clube do SESI, viveiro da Novacap). Chama a atenção o fato de que, embora o clube do SESI tenha sido apontado como a principal área de lazer da cidade, apenas um dos entrevistados afirmou que o freqüenta.

Em Pirenópolis, a maior parte das áreas de beira-rio, dentro da cidade, freqüentadas pelos entrevistados (Tabela VIIIb) é pública: Prainha (a mais citada, localizada no coração do beira-rio), Lajes, Ramalhuda, Passagem Funda, área ao lado da Ponte Nova, Cachoeirinha e Vila do Couro. Embora algumas das pessoas que citaram essas áreas morem próximas às mesmas, esta correlação é muito menor do que a observada no Núcleo Bandeirante, denotando maior integração global dos espaços de beira-rio.

¹⁴ Pessoas de todas as faixas etárias freqüentam atualmente a beira do rio, nas duas cidade. No Núcleo Bandeirante, o maior número de respostas (4,8%) é da faixa etária entre 30 a 39 anos. Em Pirenópolis, a distribuição é mais eqüitativa, sendo que o maior número de respostas positivas corresponde às faixas de: 10 a 20 anos (12,7% dos entrevistados), entre 30 a 39 anos (13,3%) e entre 50 a 59 anos (13,9% pessoas). Ressalto que, no Núcleo Bandeirante, poucas pessoas da categoria de estudantes disseram que freqüentam o beira-rio, diferentemente de Pirenópolis, onde mais da metade das pessoas desta categoria respondeu que a freqüenta.

Tabela VIIIa. Respostas (categorizadas) à questão V18: Onde você costuma ir? – Núcleo Bandeirante

Respostas	Nº	%*
Vila Divinéia	7	4,2
Chácaras / lotes	5	3,0
Em frente ao Setor de Oficinas	3	1,8
Atrás do Fórum	3	1,8
Vila Cauhy	3	1,8
Clube do SESI	2	1,2
Perto da ponte, ao lado do SESI	2	1,2
Outros	2	1,2

* percentual do total de questionários (168)

Tabela VIIIb. Respostas (categorizadas) à questão V18: Onde você costuma ir? – Pirenópolis

Respostas	Nº	%
Em toda a beira do rio	3	6,7
Prainha (perto da Ponte Velha)	51	30,9
Lajes	15	9,1
Ramalhuda	15	9,1
Passagem Funda	14	8,5
Perto da Ponte Nova	4	2,4
Cachoeirinha	2	1,2
Vila do Couro	2	1,2
Em frente às casas	2	1,2
Ponte pênsil	1	0,6
Propriedades particulares, na cidade	4	7,3
Em propriedades particulares, fora da cidade (pagas)	18	13,3
Lajedo	2	1,2
Pedreiras	16	6,0
Cachoeiras	4	2,4

* percentual do total de questionários (165)

8.3. RELAÇÕES PRÁTICAS E EXPRESSIVAS

Para identificar as relações da população com os cursos d'água, foi perguntado o que eles têm de bom e de ruim. A análise das respostas a estas questões demonstra consideráveis diferenças entre as duas cidades. A Tabela IX contém as respostas sobre o que os cursos d'água têm de bom. Enquanto em Pirenópolis 88% dos entrevistados apontaram aspectos positivos relacionados ao rio, no Núcleo Bandeirante apenas 38,7% o fizeram. Chama a atenção o fato de que no Núcleo Bandeirante 44,6% das pessoas disseram que “nada é bom” (entrevistados

de praticamente todos os níveis de escolaridade, incluindo os de nível superior) e nenhuma respondeu que “tudo é bom”. Em Pirenópolis, 11,5% das pessoas responderam que “tudo é bom” e apenas 4,8% responderam que “nada é bom” (os entrevistados que deram estas respostas possuem, no máximo, nível médio).

Observam-se também diferenças quanto às qualidades apontadas. No Núcleo Bandeirante preponderam respostas relacionadas a elementos da natureza (a paisagem, o meio ambiente, o verde, a água), bem como aos aspectos bioclimáticos (qualidade do ar, clima), havendo comentários como: “A umidade... infelizmente hoje é só isso”. Em Pirenópolis, além destas, compareceram, de forma mais significativa, qualidades ligadas aos aspectos sociológicos (atração de pessoas): “Fica cheio de gente”; funcionais (relativas ao uso do rio e dos espaços das margens para lazer, banho e outros): “O maior lazer nosso é o rio”; estéticos: “Embeleza a cidade”; topoceptivos: “Uma cidade com um rio que passa bem no meio!”; afetivos: “A presença da água no cotidiano é uma riqueza profunda. Eu vim para Pirenópolis por causa desse rio” (com frequência, as respostas contêm termos como “tranquilidade”, “relaxamento”, “paz”).

Na Tabela X são indicadas as respostas sobre o que os cursos d’água têm de ruim. Enquanto em Pirenópolis 23% dos entrevistados responderam que não tem “nada de ruim” relacionado ao rio, no Núcleo Bandeirante 5,9% das pessoas deram esta resposta e 1,9% disseram que “tudo é ruim”. À semelhança do procedimento de categorização efetuado para a questão anterior (o que tem de bom), as respostas a esta questão foram agrupadas segundo aquelas que indicavam mais de um problema (categorias 1 a 3) e aquelas que indicavam apenas um tipo de problema (categorias 4 a 12).

Dentre as pessoas que apontaram mais de um problema, em Pirenópolis, as respostas se concentraram na degradação dos recursos ambientais – poluição da água, sujeira, assoreamento, diminuição do volume d’água, desmatamento –, bem como em processos de privatização das margens, especialmente nas áreas fora da cidade: “Agora virou propriedade, na beira do rio”. No Núcleo Bandeirante, além dessas razões, foram apresentadas outras que se relacionam aos aspectos sociológicos – “não dá para frequentar”, “medo de malfeitor”, “mendigos”, “drogados” – funcional – “sem acesso”, “cheio de mato”, “escuro”, “invasões” – e estético: “feio”, “mal tratado”.

Tabela IX. Respostas (categorizadas) à questão V10: O que tem de bom com relação a esse(s) rio(s)/ córrego(s)?

Respostas	NB		PI	
	Nº	%	Nº	%
Respostas positivas	65	38,7	145	88,0
1. tudo é bom	-		19	
2. mais de uma qualidade: beleza; conforto ambiental; tranquilidade; encontros; a natureza, a água, o verde, animais, peixes; funções utilitárias	19		18	
3. mais de uma qualidade (além das anteriores – 2): lazer; praia, pedras, área de camping, cachoeira; atrai turistas; enfeita / passa dentro da cidade; junto a área de comércio/ diversões; ouro	-		33	
4. á água	8		10	
5. umidade, refresca, qualidade do ar	16		3	
6. beleza; é bom olhar	2		5	
7. a paisagem; o verde, árvores, plantas	6		1	
8. a natureza, meio ambiente	4		3	
9. bichos, peixes	4		2	
10. limpo; não está tão poluído	3		1	
11. tomar banho	1		13	
12. cachoeiras	-		6	
13. passa dentro da cidade; no centro	-		7	
14. lazer	-		4	
15. fica cheio de gente; atrai turistas	-		14	
16. funções utilitárias	-		3	
17. outros (só uma qualidade)	2		3	
Respostas positivas, com condicionantes	9	5,4	6	3,6
18. bom para quem mora perto	4		-	
19. bom mais afastado	-		2	
20. seria bom se fosse zelado, limpo	2		-	
21. antes era bom: encontros; água limpa; tomar banho, brincar	3		4	
Respostas negativas	79	47,0	10	6,0
22. antes era bom, pescar, tomar banho; funções utilitárias. hoje: nada	4		2	
23. nada é bom	75		8	
Não opinou	15	8,9	4	2,4
24. não sei	7		4	
25. em branco	8		-	
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela X. Respostas (categorizadas) à questão V11: O que tem de ruim?

Respostas	NB		PI	
	Nº	%	Nº	%
1. tudo é ruim	3	1,9	-	-
2. mais de um problema: sujeira; poluição; degradado, falta de zelo; falta de consciência, não dá para tomar banho; assoreado, secando; desmatado; desbarrancando; privatização das margens; extração indevida de água e areia	25	14,9	41	24,8
3. mais de um problema (além dos anteriores): medo de malfeitor; mendigos; drogados; não dá para freqüentar; feio; cheio de mato; escuro; invasões; sem acesso; erosão; medo de cair; alagamento; mosquito; ponte precária	22	13,1	-	-
4. lixo / sujeira	41	24,4	18	10,9
5. água poluída	41	24,4	50	30,3
6. água barrenta	2	1,2	-	-
7. enchente	3	1,9	4	2,4
8. diminuição do volume d'água	-	-	2	1,2
9. não tem proveito (para lazer, funções utilitárias)	3	1,9	-	-
10. medo de malfeitor	-	-	4	2,4
11. já tomei banho, hoje não dá	2	1,2	-	-
12. outros (só um problema)	6	3,6	5	3,0
13. não sei	3	1,9	3	1,8
14. nada de ruim	10	5,9	38	23,0
15. em branco	7	4,1	-	-
Total	168	100,0	165	100,0

Às pessoas que nunca foram à beira do rio ou que não freqüentam atualmente foi perguntada a razão de não irem lá. Como no Núcleo Bandeirante é menor o número de pessoas que disseram que já foram ou freqüentam, a quantidade de respostas foi bem maior (82,1% das respostas) do que em Pirenópolis (34,5%). O conteúdo das respostas desta questão também é elucidativo sobre as diferenças das relações da população com o rio. Em Pirenópolis, o maior número de respostas refere-se a motivos pessoais, não relacionados aos atributos do rio e suas margens, como: “falta de tempo”, “não gosta”, “não tem costume”, “idade avançada”, “tem outras ocupações”, “vai a outros lugares”. No Núcleo Bandeirante, dentre estes motivos, é expressiva apenas a “falta de tempo”.

No Núcleo Bandeirante, a categoria que obteve o maior número de respostas a esta questão é: “o rio e as margens estão sujos”. Esta categoria de resposta também comparece em Pirenópolis, porém em número bem menor. A maioria das respostas do Núcleo Bandeirante é

relacionada aos aspectos funcionais. Algumas respostas indicam “falta de curiosidade”, denotando que as pessoas são pouco afetadas pelo rio.

8.3.1. Relações práticas

Diversos comentários dos entrevistados evidenciam que as relações práticas da população com os rios estão intimamente relacionadas ao estado de conservação das margens e do rio, especialmente no que se refere à sujeira e ao grau de poluição. Na questão sobre “o que o rio tem de bom”, em ambas as cidades, houve pessoas que disseram que era bom antes, quando a água era limpa e podia-se tomar banho, nadar, pescar. Em Pirenópolis, houve depoimentos como: “Água pura, limpa, que a gente tinha ... lembranças”; “A natureza; é um atrativo para turistas, apesar de estar poluído...”; “Já foi bom, nós tomávamos banho aí, quando eu era moça”. No Núcleo Bandeirante, houve depoimentos como: “Antes as pessoas iam prá lá se encontrar”. Mesmo em respostas “positivas”, foram freqüentes as ressalvas quanto à situação atual: “Muitas árvores, se fosse tratado, bonitinho, a gente perceberia ele”; “Ter um rio margeando a cidade, é sempre bom para o meio ambiente... agora, tem que ver as condições”. A privatização das margens foi mencionada por vários entrevistados, com comentários como: “Olhar a água dá tranqüilidade... agora tamparam tudo, cercaram”.

As opiniões sobre a qualidade atual da água variam, em ambas as cidades, entretanto percebe-se que em Pirenópolis há uma tendência de haver mais opiniões positivas. Diante da questão “o que o rio tem de bom” (ver Tabela IX), alguns entrevistados apontaram a água limpa como qualidade do rio – “Tudo de bom; água limpa, podemos tomar banho nele”; “Água, não tem poluição, banho à vontade, paz” –, demonstrando ignorar que o trecho urbano esteja poluído. Algumas pessoas disseram que não tomam mais banho na cidade e outras que tomam banho, mesmo sabendo que está poluído. No Núcleo Bandeirante, a proximidade da água é apontada como qualidade positiva, mas nenhum entrevistado mencionou “água limpa”. Apenas uma pessoa apontou, como atributo positivo, a possibilidade de se poder tomar banho. Embora o número não seja expressivo, algumas pessoas demonstraram ter ciência de que hoje o rio não tem elevado índice de poluição: “É da maior importância [o rio]. Já foi muito sujo, hoje está mais limpo”; “Pouco poluído, embora pensem diferente”.

Na questão sobre “o que o rio tem de ruim” (ver Tabela X), dentre as respostas que apontaram apenas um problema, sobressai, nas duas cidades, a poluição da água. No Núcleo Bandeirante foram feitos comentários como: “Muito poluído. Hoje vejo o pessoal pescando lá, mas não dá

para pegar peixe” e em Pirenópolis: “Esgoto, hoje o pessoal destruiu, não dá prá tomar banho. Quem quiser que tome, eu não”; “Antigamente a gente banhava lá, levava as crianças, agora não tem coragem”. A sujeira, que envolve não apenas o rio, mas também as margens, também foi apontada por entrevistados do Núcleo Bandeirante – “Tudo. É muito sujo” – e de Pirenópolis: “Está sujo prá caramba, nem nado mais”. Entretanto, a proporção é bem maior no Núcleo Bandeirante (24,4% das respostas) do que em Pirenópolis (10,9%). Acrescenta-se que, no Núcleo Bandeirante, em diversas respostas foi apontado o problema do depósito de refugos de maior porte (geladeira, sofá velho, animais mortos) e a prática de deposição de entulho na beira do rio.

Nas duas cidades foram feitos comentários sobre a ineficiência do Poder Público, bem como de que “a própria população não cuida”. No Núcleo Bandeirante registraram-se falas tais como: “Falta de conservação dos moradores, de um lado e, de outro, da Administração Regional”; “Nós é que jogamos sujeira nele. Nós, homens” e, em Pirenópolis, como: “Falta de cuidado do Poder Público. Quase não vejo atitudes para manter o rio. Geralmente as atitudes são de ONGs”; “Poluição, o povo não cuida, [...] o rio já não é o mesmo, cada ano que passa a gente vê que tá diminuindo”.

Para as pessoas que responderam que freqüentam atualmente a beira do rio, perguntou-se o que fazem lá. As respostas a esta questão (Tabela XI) evidenciam aspectos funcionais e sociológicos de desempenho dos espaços das margens dos cursos d’água. A categorização das respostas baseia-se, primeiramente, nesta distinção: respostas que se relacionam apenas a aspectos funcionais (categorias 1 a 8) e respostas que incluem aspectos sociológicos (categorias 9 a 13). Cada um destes grupos de resposta foi subdividido segundo aquelas que indicam atividades diversas (categorias 1 e 2, relativas aos aspectos funcionais; categorias 9 e 10, que incluem aspectos sociológicos) e aquelas que indicam apenas uma atividade (categorias 3 a 8 e 11 a 13, respectivamente).

Além da diferença da quantidade de respostas, o conteúdo das mesmas também evidencia que os entrevistados de Pirenópolis possuem relações mais estreitas com os espaços de beira-rio, no que se refere aos aspectos práticos. Apresento a seguir uma avaliação sobre os tipos de relações encontradas, no que se refere a estes aspectos.

Tabela XI. Respostas (categorizadas) à questão V19: O que você faz na beira do rio?

Respostas	NB		PI	
	Nº	%	Nº	%
Aspectos funcionais	19	11,3	76	46,1
Respostas com mais de uma atividade	4	2,3	46	27,9
1. atividades diversas: olhar a água, a natureza; passear; brincar; nadar; fazer comida, churrasco; pescar	4		27	
2. atividades diversas (além das atividades da categoria 1): lazer, jogar bola, outros jogos; descansar, pegar sol, ficar na areia; descer de bóia; acampar; lavar roupa; limpar o rio	-		19	
Respostas com apenas uma atividade	15	8,9	30	18,2
3. apreciar a natureza /a paisagem/ o rio, contemplar, relaxar	7		6	
4. passear	-		3	
5. pescar	4		1	
6. tomar (levar crianças para) banho, nadar	-		18	
7. olhar o quintal, vigiar; gosto de natureza	3		-	
8. outros	1		2	
Inclui aspectos sociológicos	4	2,3	30	18,2
Respostas com mais de uma atividade	2	1,2	24	14,5
9. além das atividades das categorias 1: conversar, bater papo	2		8	
10. além das atividades da categoria 1, 2 e 3: encontrar amigos, reunir familiares; olhar as pessoas, ir a lanchonetes, bares; “balada” à noite	-		16	
Respostas com apenas uma atividade	2	1,2	6	3,6
11. olhar as pessoas, o “movimento”	-		3	
12. encontrar amigos, bater papo	2		1	
13. tomar uma cerveja	-		2	
14. em branco	145	86,3	59	35,7
Total	168	100,0	165	100,0

Obs. Os quantitativos indicados na cor azul, representam os somatórios das respostas categorizadas: aspectos funcionais + aspectos sociológicos + respostas em branco = total de respostas

a) Aspectos funcionais

Em relação à questão “O que você faz na beira do rio?”, no Núcleo Bandeirante, as poucas pessoas que freqüentam os espaços das margens deram respostas que evidenciam a preponderância de atividades relacionadas aos aspectos funcionais: 2,3% pessoas indicaram mais do que uma atividade, correspondendo à categoria 1 da Tabela XI – “olhar a água, a natureza; passear; brincar; nadar; fazer comida, churrasco; pescar” – e 8,9% indicaram apenas uma atividade, sendo que a categoria que obteve o maior número de respostas foi: “apreciar a natureza /a paisagem/ o rio, contemplar, relaxar” (categoria 3).

Em Pirenópolis, o maior número de respostas também se refere a aspectos funcionais, porém em proporção menor do que no Núcleo Bandeirante. Nesta cidade, ao contrário do que ocorre no Núcleo Bandeirante, a quantidade de respostas indicando mais do que uma atividade (27,9%) é maior do que as que indicam apenas uma atividade (18,2%). Além das atividades que compareceram no Núcleo Bandeirante (categoria 1), foram indicadas outras, como: “lazer, jogar bola, outros jogos; descansar, pegar sol, ficar na areia; descer de bóia; acampar; lavar roupa; limpar o rio”. Funções utilitárias, como lavar roupa, cozinhar, higiene corporal, garimpo, foram mencionadas, especialmente marcando a memória de hábitos passados, embora ainda sejam mantidas por alguns dos entrevistados. Dentre as pessoas que indicam apenas um tipo de atividade, a categoria que obteve maior quantidade de respostas foi: “tomar (levar crianças para) banho, nadar” (categoria 6), havendo comentários como: “Banho, apesar da poluição. Com o calor, ninguém resiste...”.

Os aspectos funcionais são preponderantes dentre os motivos apresentados pelas pessoas que nunca foram ou não freqüentam a beira do rio no Núcleo Bandeirante (que correspondem a 82,1% dos entrevistados). As respostas que possuem essa característica (dadas por 61,3% dos entrevistados) foram agrupadas nas categorias: “falta de motivo/ razão/ necessidade para ir; não dá para usar, pescar, tomar banho; nada para fazer”; “dificuldade de acesso”; “não tem atrativos/ condições/ lugar para sentar/ praia; não dá vontade; está degradado”; “pode-se cair das barrancas”; “cheio de mato”; “invasões, cercas”. Em Pirenópolis, as poucas respostas destas categorias referiram-se especialmente a “falta de motivo/ razão/ necessidade”.

Na questão específica sobre a acessibilidade física aos espaços das margens, em Pirenópolis 62,2% dos entrevistados disseram que o acesso ao rio é “fácil” e 30,7% disseram que é “muito fácil”. No Núcleo Bandeirante, 39% disseram que é “fácil” e apenas 3,7% disseram que é “muito fácil”. Por outro lado, enquanto em Pirenópolis, apenas 1,8% disseram que o acesso é “difícil” (pessoas com mais de 40 anos) ou “muito difícil” (pessoas com mais de 50 anos), no Núcleo Bandeirante, 40,9% o fizeram (pessoas de todas as faixas etárias).

Alguns dos comentários de entrevistados do Núcleo Bandeirante expressam a razão para a dificuldade de acesso: “É Precário”; “[...] deserto, isolado”; “[...] tem muito mato”; “O acesso é difícil, pois a maior parte da beirada é de chácaras e invasões”. Algumas pessoas apontaram a diferença entre a ocupação anterior das margens e a atual: “Antes não era tão cercado igual é hoje”; “Quando não tinha as chácaras era melhor; elas acabaram com tudo”.

b) Aspectos Sociológicos

O maior desempenho sociológico dos espaços de beira-rio de Pirenópolis, do que os do Núcleo Bandeirante, é evidenciado nas respostas à questão “O que você faz na beira do rio?” (ver Tabela XI). No Núcleo Bandeirante, apenas 2,3% dos entrevistados mencionaram atividades relativas ao aspecto sociológico, correspondendo às categorias: “conversar, bater papo” Em Pirenópolis, 18,2% dos entrevistados referiram-se a este aspecto, sendo que 14,5% indicam mais de uma atividade, dentre as quais além de “conversar, bater papo” comparecem: “encontrar amigos, reunir familiares; olhar as pessoas, ir a lanchonetes, bares; balada à noite”.

Em relação a questão “Você tem sensação de segurança na beira do rio?”, as respostas (Tabela XII) evidenciam que os espaços das margens no Núcleo Bandeirante geram maior sensação de insegurança. Dentre os entrevistados desta cidade, 56,5 % disseram não ter sensação de segurança¹⁵ e 32% disseram ter. Em Pirenópolis, a proporção se inverte: 30,2% disseram não ter e 57,9% disseram ter sensação de segurança na beira do rio. Em ambas as cidades o percentual de pessoas do sexo feminino que disseram ter sensação de segurança na beira do rio é menor (34% no Núcleo Bandeirante e 38% em Pirenópolis) do que a de pessoas do sexo masculino¹⁶.

Tabela XII. Respostas à questão V21: Você tem sensação de segurança na beira do rio?

Respostas	Núcleo Bandeirante			Pirenópolis		
	Nº	%	% (val.)	Nº	%	% (val.)
Sim	47	28,0	32,0	92	55,8	57,9
Não	83	49,4	56,5	48	29,1	30,2
Depende	13	7,7	8,8	16	9,7	10,1
Não sei	4	2,4	2,7	3	1,8	1,9
Total (respostas válidas)	147	87,5	100,0	159	96,4	100,0
Em branco	21	12,5		6	3,6	
Total	168	100,0		165	100,0	

¹⁵ No cruzamento das respostas, identificou-se que algumas pessoas que, quando questionadas sobre porque não vão à beira do rio, alegaram falta de tempo, nesta questão disseram que não têm sensação de segurança.

¹⁶ No que se refere à faixa etária, são dignas de nota apenas as opiniões dos entrevistados de menor faixa etária (de 10 a 20 anos): no Núcleo Bandeirante há uma proporção maior de pessoas dessa faixa etária que não se sentem seguras (21,7% do total de pessoas que deram esta resposta) do que as que se sentem seguras (12,7%); em Pirenópolis a posição se inverte – a proporção de pessoas, desta faixa etária, que se sentem seguras (17,7% das pessoas que deram esta resposta) é maior do que as que não se sentem seguras na beira do rio (12,5%).

Dentre as razões alegadas para não haver sensação de segurança, em ambas as cidades é pequena a quantidade de pessoas que se referiram a medo da água e de suas dinâmicas, correspondendo às categorias: “medo da correnteza, de afogar, de machucar” e “medo de enchente” (esta última foi apresentada por moradores de áreas de risco, nas margens dos rios).

No Núcleo Bandeirante, 22,6% das pessoas referiram-se a medo de marginais – utilizando termos como: “violência”, “mau elemento”, “malfeitor”, “assaltante”, “bandido” – sendo que, destas, algumas disseram só sentir medo à noite. Em Pirenópolis, 9,1% dos entrevistados deram respostas que se encaixam nesta categoria – com termos menos pesados, como “juventude marginalizada”, “malandro”, “roubo” – sendo que alguns disseram que só é perigoso em locais mais afastados, enquanto o Centro, especialmente a Prainha, não oferece perigo, por ter “gente por perto”. Nesta cidade, 9,1% das pessoas disseram que se sentem seguras por ter algum tipo de vigilância (perto da delegacia, do Corpo de Bombeiros, de casas), ao passo que 3% disseram o contrário, reclamando da falta de policiamento. No Núcleo Bandeirante não houve qualquer referência a policiamento.

Em Pirenópolis comparece um fator particular: dentre as razões alegadas para não ter sensação de segurança, 15,7% dos entrevistados indicaram presença de “pessoas estranhas”, “turistas” e “pessoas de fora”. Dentre os que deram este tipo de resposta, alguns ressaltaram que isso não ocorre em dias normais, apenas em fins de semana e feriados. Este fator relaciona-se ao processo que ocorre na cidade, nas últimas décadas, de acelerado desenvolvimento turístico. Observa-se uma dubiedade na opinião das pessoas quanto à vinda de turistas: por um lado, apontam esse fator como um aspecto positivo, pois anima a cidade, gera emprego e renda (o que é expresso nas respostas à questão sobre o que o rio tem de bom), por outro, vêem isso como uma ameaça à tranquilidade que sempre tiveram na cidade.

c) Aspectos bioclimáticos

Para evidenciar os aspectos bioclimáticos, foram apresentadas frases, solicitando-se ao entrevistado que escolhesse entre as seguintes alternativas: 1. discordo muito; 2. discordo; 3. não discordo, nem concordo; 4. concordo; 5. concordo muito.

Diante da afirmativa “Na beira do rio faz menos calor”, a maioria dos entrevistados das duas cidades respondeu que concorda, ainda que a proporção seja maior em Pirenópolis (94,4%, sendo que, desses, 38,5% responderam “concordo muito”) do que no Núcleo Bandeirante (80,6%, sendo que, desses, 21,6% responderam “concordo muito”). Em ambas as cidades, a

proporção de pessoas que responderam “não concordo, nem discordo” (15,1% em Pirenópolis e 3,7% no Núcleo Bandeirante) é maior do que a proporção de pessoas que discordaram (4,3% no Núcleo Bandeirante e 1,9% em Pirenópolis). Em nenhum caso houve respostas do tipo “discordo muito”.

Diante da frase “A sombra das árvores que têm lá é suficiente”, os entrevistados do Núcleo Bandeirante se dividiram entre os que concordam (44,1%) e os que discordam (46%); 9,9% nem concorda nem discorda. Em Pirenópolis, o percentual que concordou (50,7%) é maior do que o que discordou (37,9%); 11,4% responderam “nem concordo, nem discordo”.

Diante da afirmativa “Os lugares de sol, na beira do rio, são suficientes”, a maioria dos entrevistados das duas cidades disse que concorda, sendo que a proporção é maior em Pirenópolis (87,6%) do que no Núcleo Bandeirante (70,9%). Observo, entretanto, que a formulação da frase gerou dúvida: ser “suficiente” não deixa claro se tem muitos ou poucos lugares de sol. Pelos comentários dos entrevistados a esse respeito, observa-se que as opiniões se dividem. No Núcleo Bandeirante, algumas pessoas ressaltaram que os lugares de sol são excessivos, em função do desmatamento: “Tem muitos lugares de sol”; “Não tem árvore na beira, tem sol demais da conta!”. Algumas têm opinião contrária – “Faltam lugares de sol, pois é mata fechada”; “Tem mais sombra...” – e outras dizem que “depende do lugar”: “Aqui é [suficiente], mas em outros lugares é muito fechado”; “Só tem lugares de sol na Divinéia”. O mesmo ocorre em Pirenópolis, onde há comentários com sentidos opostos, como “Tá até passando da quantia” e “Necessita de cuidado e revegetação, não tem a média nem a mínima necessidade de árvores”.

Há uma grande diferença, na percepção dos moradores das duas cidades, no que diz respeito ao sentido táctil. Mediante o enunciado da frase “Gosto de colocar o pé na água do Riacho Fundo/ Rio das Almas”, em Pirenópolis 86,9% disseram que concordam (sendo que, desses, 36,6% responderam “concordo muito”) e 8,7% disseram que discordam (nenhum respondeu “discordo muito”). Já no Núcleo Bandeirante, apenas 20,9% disseram que concordam (sendo que a maioria destes, 13,7%, respondeu “concordo muito”) e 68,3% disseram que discordam (sendo que quase a metade destes, 32,6%, respondeu “discordo muito”).

No Núcleo Bandeirante, alguns entrevistados ressaltaram que gostam de colocar o pé na água, mas isso não é possível no Riacho Fundo – “Gostaria se pudesse botar o pé na água”; “Gosto de colocar o pé na água, mas não deste”; “Não tem acesso prá entrar na água, é um barranco” – outros se referiram, com saudade, do tempo em que isso era possível: “Antes eu gostava de colocar o pé na água do Riacho Fundo”; “Antes, tomava banho direto”. Em

Pirenópolis, também houve comentários deste último tipo – “Gostava, no passado” – e algumas pessoas fizeram distinção quanto ao trecho do rio: “Aqui no centro não, porque é mais poluído. Gosto, lá em cima”.

8.3.2. Relações Expressivas

Para investigar as relações expressivas, também foram enunciadas frases, apresentando-se as alternativas: 1. discordo muito; 2. discordo; 3. não discordo, nem concordo; 4. concordo; 5. concordo muito.

a) Aspectos afetivos

Mediante o enunciado da frase “Ver o Riacho Fundo /Rio das Almas me dá alegria”, 85,7% dos entrevistados de Pirenópolis disseram que concordam (sendo que 27,3% responderam “concordo muito”) e apenas 5,6% discordaram (apenas uma pessoa respondeu “discordo muito”). No Núcleo Bandeirante 55,3% disseram que concordam (sendo que 11,3% responderam “concordo muito”) e 34% disseram que discordam (sendo que 10,6% responderam “discordo muito”).

Os comentários dos entrevistados de ambas as cidades evidenciam como a poluição do rio e a sujeira nos espaços das margens afetam negativamente as pessoas. No Núcleo Bandeirante, houve comentários como: “Ainda dá alguma alegria ver o rio, mas mais tristeza. Sei que ainda é possível limpar”; “Sob o aspecto ambiental, me dá alegria. Sob o aspecto conservação, limpeza, não”. Em Pirenópolis os comentários foram do tipo: “Já conheci o Rio das Almas limpinho e hoje dá tristeza. Só vê saco de lixo pendurado nas árvores!”; “Uma alegria por ter o rio dentro da cidade e, por outro lado, não, por as pessoas não cuidarem”.

Mediante a frase “Estar perto do rio me dá prazer”, em Pirenópolis, a grande maioria dos entrevistados (90,7%) disse que concorda (sendo que 35,4% responderam “concordo muito”) e 6,2% discordaram (apenas uma pessoa respondeu “discordo muito”). No Núcleo Bandeirante, aproximadamente a metade das pessoas que conhecem o rio (47,8%) disseram que concordam com a frase, entretanto 10% responderam “discordo muito”. Nesta cidade, houve comentários que, como os da questão anterior, reportam-se a tempos passados: “Sou pioneiro, vi Brasília crescer com o rio limpo. Costumava pescar. Hoje em dia não dá prazer”.

Em Pirenópolis, os comentários mais freqüentes expressam sentimentos atuais: “Todo mundo gosta de ir ao rio”; “Estar perto do rio dá relaxamento”.

b) Aspectos estéticos

Para identificar os aspectos estéticos, foi apresentada a frase “As margens do Riacho Fundo / Rio das Almas são bonitas”. Em Pirenópolis, a maioria dos entrevistados (69%) concordou com a frase (desses, 29,2% responderam “concordo muito”) e 11,8% discordaram (apenas uma pessoa respondeu “discordo muito”). No Núcleo Bandeirante, as posições se inverteram: 34,7% dos entrevistados concordaram com a frase (desses, 10,6% respondeu “concordo muito”), mas a maioria (53,9%) discordou (sendo que, desses, 24,1% responderam “discordo muito”).

Nas duas cidades, houve comentários no sentido de que os problemas atuais, especialmente a poluição e a sujeira alteram o aspecto estético dos espaços de beira-rio. Em Pirenópolis, houve comentários como: “Eu conheci o rio lindo e hoje é diferente, muito desmatamento, assoreamento, sujeira”. No Núcleo Bandeirante, algumas pessoas comentaram que os problemas atuais não chegam a comprometer a beleza dos espaços de beira-rio: “É bonito. Imagina se fosse limpinho?”. Por outro lado, algumas pessoas apontaram fatores – não apontados em Pirenópolis – que comprometem a estética da paisagem: “As margens não são bonitas, pois só tem favelado lá perto”.

No que se refere ao sentido olfativo, os entrevistados de Pirenópolis têm, em geral, uma opinião mais favorável do que os do Núcleo Bandeirante. Em Pirenópolis, quase a metade dos entrevistados (47,9%) concordou que “o rio não tem cheiro ruim”, 32,9% disseram que tem cheiro ruim e 19,9% responderam “não discordo, nem concordo”. No Núcleo Bandeirante, um pouco mais da metade dos entrevistados (52,6%) não concordou com a frase, 37,9% concordaram e 9,5% não se posicionaram.

Em Pirenópolis, algumas pessoas ressaltaram que só há cheiro ruim em algumas áreas da cidade: “Do meio da cidade prá lá, tem”; “Depende do lugar, na Rua Matutina, onde cai o esgotão, vai lá...”. No Núcleo Bandeirante, algumas pessoas ressaltaram que hoje a situação mudou: “Agora não tem cheiro ruim, mas já teve”; “Atualmente não [tem mau cheiro], na minha infância, tinha”.

Várias observações espontâneas, nas duas cidades, demonstram como o rio afeta positivamente o sentido auditivo. No Núcleo Bandeirante houve comentários, tais como:

“Gosto de estar na natureza, ouvir o barulhinho d'água”; “Rumor de água, falando”. Em Pirenópolis, como: “O barulho da água é muito bom, dá tranquilidade. Pisar nas pedrinhas, na água”; “O som do rio é desestressante”.

c) Aspectos topoceptivos

Como anteriormente apresentado, os cursos d'água possuem grande potencial de desempenho topoceptivo, na medida em que são elementos de distinção na paisagem urbana, respondendo às expectativas de identificabilidade e orientabilidade. O grau de visibilidade dos cursos d'água é um aspecto relevante para o aproveitamento deste atributo. O fato de os entrevistados de Pirenópolis afirmarem ver o rio com mais frequência, e terem maior noção do seu percurso na cidade, indica o melhor desempenho topoceptivo do Rio das Almas. No Núcleo Bandeirante, as pessoas demonstraram ter pouco contato visual com os cursos d'água e frágil noção do seu percurso (com comentários como: “Nem percebo que existe”), o que evidencia seu baixo desempenho topoceptivo.

Com relação à questão sobre onde fica o rio, 54,4% dos entrevistados de Pirenópolis deram respostas da categoria “corta a cidade ao meio, passa no centro, atravessa toda a cidade”, enquanto apenas uma pessoa no Núcleo Bandeirante disse que ele “corta toda a cidade”. Isso denota que o Riacho Fundo, embora também atravessasse a malha urbana do Núcleo Bandeirante, não é incorporado como elemento de identificação e orientação espacial, ao contrário do que ocorre em Pirenópolis. O desempenho do Rio das Almas como elemento de identificabilidade para os cidadãos é expresso por comentários como: “Ele é um ponto de referência, o cartão postal da cidade”.

d) Aspectos simbólicos

Para a investigação dos aspectos simbólicos, foi indagado ao entrevistado se “conhece alguma história/lenda ligada ao rio”. As respostas a esta questão indicam que os entrevistados de Pirenópolis atribuem um maior valor simbólico ao rio do que os do Núcleo Bandeirante. Nesta última cidade, apenas 16,7% dos entrevistados conheciam histórias ou lendas ligadas ao rio; em Pirenópolis esse valor subiu para 29,7%. O fato de Pirenópolis ser uma cidade colonial, com 281 anos de história, enquanto o Núcleo Bandeirante tem 52 anos contribui para esta diferença.

Em Pirenópolis, a maioria das histórias contadas refere-se a fatos relevantes da história da cidade, como “Dizem que chama Rio das Almas porque morreu muita gente lá, escravos ou garimpeiros, não sei direito” e “A história da enchente que levou metade da ponte, que deu o primeiro nome à cidade, Meia Ponte”. Algumas são recorrentes (contadas por mais de uma pessoa), como por exemplo, o dito popular “Quem bebe água do Rio das Almas, sempre volta”. Chama a atenção o fato de que muitas das histórias contadas no Núcleo Bandeirante são relacionadas a mortes, especialmente por afogamento ou queda, assassinatos ou atos violentos.

Em seguida, foi perguntado “Você tem alguma história pessoal marcante ligada ao rio”? O tempo de existência da cidade não interfere na resposta, pois a questão se refere a “história pessoal”, de forma que, diferentemente da questão anterior, as duas cidades ficam em condições equivalentes. Apesar disso, a proporção de pessoas que responderam “sim” a esta questão foi maior em Pirenópolis (40%) do que no Núcleo Bandeirante (27,4%), revelando que naquela cidade o rio desempenha maior papel simbólico do que na segunda.

Em ambas as cidades, a maior proporção de respostas refere-se à categoria “o rio marcou a infância/ a adolescência; brincadeiras, banho”: 10,1% no Núcleo Bandeirante e 15,1% em Pirenópolis. Histórias relativas ao costume passado de frequentar a beira-rio, correspondendo às categorias “costumava frequentar a beira-rio, nadar, se divertir, fazer pique-nique”, “descer o rio de bóia, canoa, troncos”, “começo de namoro”, “histórias de pescarias”, “lavar roupa” foram contadas nas duas cidades, comparecendo em maior número em Pirenópolis.

Os comentários de alguns entrevistados das duas cidades reforçam a importância do rio como referência na memória. Como exemplo, no Núcleo Bandeirante, houve depoimentos como: “Eu vivenciei histórias lindas, de reunir a molecada pra ir tomar banho, pegar peixinho. Era bom demais!”; em Pirenópolis: “Minha infância toda foi na beira do rio. Conheço todo ele, por cima e por baixo, dentro d'água. Da mesma forma criei meus filhos. Tenho o testemunho igual de muitos amigos”.

8.4. IDENTIDADE

A terceira categoria de análise – identidade – apresenta-se como reflexo das anteriores: a familiaridade, as relações práticas e expressivas que as pessoas têm com os cursos d'água. A identidade se manifesta pela consciência de que os cursos d'água são bens comuns, ou seja, pelo *sentimento de pertença* e que merecem cuidado, o *desejo de proteger*. Como se trata de um aspecto subjetivo, foram elaboradas questões que indiretamente trouxessem informações sobre o grau de identidade da população com os rios.

A primeira delas visou a identificar a reação que as pessoas teriam ao “ver alguém jogando lixo no rio ou nas suas margens”. Observo semelhanças entre as reações dos entrevistados das duas cidades, como por exemplo, 20% dos entrevistados de ambas as cidades disseram que ficam “tristes, desoladas, revoltadas, com raiva”. Algumas diferenças indicam, entretanto, que os entrevistados de Pirenópolis têm reações que denotam maior respeito e desejo de cuidar do rio. A proporção de entrevistados que dizem que não tem “nenhuma reação, não há o que fazer” é maior no Núcleo Bandeirante (19%) do que em Pirenópolis (13,9%). Já a proporção de pessoas que têm uma reação pró-ativa é maior em Pirenópolis: 38,2% das pessoas disseram que reagem “falando, reclamando, brigando” (no Núcleo Bandeirante, 28% das pessoas deram respostas desse tipo); 9,7% das pessoas disseram que tiram o lixo (no Núcleo Bandeirante, apenas uma pessoa deu esta resposta).

Enquanto em Pirenópolis 60,6% dos entrevistados disseram que souberam de alguma campanha de limpeza do rio, no Núcleo Bandeirante, apenas 31,5% deram esta resposta. Na primeira cidade, 18% dos entrevistados disseram que participaram de alguma campanha de limpeza do rio, percentual um pouco maior do que o da segunda, que foi de 10%¹⁷.

Em ambas as cidades, alguns entrevistados apontaram que as campanhas foram promovidas por iniciativa de grupos e instituições não governamentais. No Núcleo Bandeirante, vários dos entrevistados que lembraram de alguma campanha comentaram que foram de iniciativa individual, tendo sido poucas ou realizadas há muito tempo. Em Pirenópolis, sobressaem os registros de iniciativas de grupos de moradores: “Nós organizamos, o povo daqui da nossa rua”; “Todo ano nós fazemos pelo menos duas vezes, aqui nas Lajes”. Foi também dado destaque à atuação de escolas na promoção de campanhas de limpeza do rio com os alunos. Outro traço comum são comentários sobre a atuação ineficiente do Poder Público na

¹⁷ Nas duas cidades, muitos deram justificativas para não ter participado da campanha: estavam trabalhando, eram muito pequenos ou só souberam depois.

promoção de atividades deste tipo. No Núcleo Bandeirante, houve comentários como “Já tentei, já cobrei do Administrador. Assim que mudei prá cá, me propus a ajudar numa campanha de educação. Nem uma, nem outra” e, em Pirenópolis, como “O que a gente tira de lixo do fundo do rio! Não tem atuação da Prefeitura”.

A maioria dos entrevistados das duas cidades respondeu que “deveriam ter mais espaços públicos de lazer na beira do rio”, sendo que a proporção é menor em Pirenópolis (69,6%) do que no Núcleo Bandeirante (88,1%). Isso reflete a percepção dos entrevistados desta cidade sobre a escassez de espaços abertos de beira-rio e a privatização da maior parte dos espaços das margens, como atestaram os comentários: “Com certeza, deveriam ter mais espaços. Muita gente não tem acesso a clubes”; “No SESI tem que pagar”. Alguns apontaram a dificuldade para se criar novos espaços: “Eles ocuparam todas as beiras. Tem chácara, tem lote chegando até a beira”; “Acho difícil ter lugar”.

Vários entrevistados do Núcleo Bandeirante, diante desta questão, se detiveram refletindo sobre a possibilidade de se criar novos espaços de beira-rio e sobre como deveriam ser esses espaços: “Deveria ser limpo, a Administração cuidar, lazer, pracinha... seria maravilhoso!”; “Deveria ter uns quiosques... se ali fizesse uns jardins...”; “Com certeza deveriam ter espaços públicos de lazer na beira-rio, parques ecológicos, pra gente passear”¹⁸. Algumas pessoas desta cidade acham que a despoluição do rio deveria preceder a criação de espaços – “Deveriam ter espaços públicos de lazer, se fosse uma água limpa, que desse para as pessoas entrarem” –, outros acham o contrário: “Devem ter espaços de lazer na beira-rio; embora a água seja suja, você pode ficar até aproveitando”. Algumas pessoas demonstram incredulidade sobre a possibilidade de solução – “Não deveriam ter espaços de lazer, pois o rio já tá todo poluído... a não ser que eles limpem, o que não vai acontecer, eles não se importam... se eu pudesse, eu limparia” –, outras acreditam nessa possibilidade: “Não é difícil despoluir”; “Esperança de um dia vê-lo recuperado”.

Em Pirenópolis, 28,2% dos entrevistados disseram que não “deveriam ter mais espaços públicos de lazer na beira do rio”. Comentários justificam as respostas negativas: “Já tem bastante”; “Deveriam investir nos que já tem, ao invés de criar novos”; “Deveria é ter mais conscientização do povo que usa e dos donos, para não desmatar, nem jogar lixo”. Dentre os entrevistados que responderam afirmativamente, alguns condicionaram a resposta: “Se houvesse pessoas que vigiassem e cuidassem”; “Se fossem espaços com consciência,

¹⁸ Um morador da Vila Metropolitana, que invadiu o espaço do fundo de seu lote até as margens, comentou: “Não me incomodaria de transformar isso em área contínua, avenida. Já dei essa sugestão, mas sou o único, aqui”.

educação do público”; “Tenho receio de terem mais áreas de lazer... talvez, em alguns pontos”. Algumas pessoas apresentam sugestões: “Uma trilha ao longo do rio seria bem produtivo: educação ambiental, saúde, lazer”; “Deveria ter um sistema de proteção, ter uma avenida na beira do rio, com banquinhos”.

Mediante a questão “Os espaços públicos de beira-rio deveriam ser cercados?”, no Núcleo Bandeirante, 54,2% dos entrevistados responderam “sim” (sendo que algumas pessoas acrescentaram comentários como “infelizmente”) e 43,5% disseram “não”¹⁹. Em que pese a proporção de respostas “sim”²⁰ ter sido maior do que a metade, foi significativo o percentual de pessoas contrárias ao cercamento dos espaços de beira-rio. Alguns entrevistados acrescentaram comentários com justificativas ou condições para os espaços de beira-rio não serem cercados: “Deve ser aberto, para que todos tenham acesso”; “Não deveriam ser cercados, se fosse cuidado, se tivesse condições adequadas para as pessoas chegarem perto”.

Em Pirenópolis, a maioria dos entrevistados (70,9%) disse que os espaços das margens não deveriam ser cercados. Algumas pessoas se mostraram surpresas com a pergunta: “Bobeira fazer uma coisa dessas. Se cercar vai ter que pagar prá entrar, tá doido! A beira do rio é de todo mundo”; “O rio não é de ninguém. As terras são, mas o rio não”. Outras reforçaram a opinião contrária à cobrança pela entrada nas propriedades particulares que existem à montante da área urbana: “Tudo tem que pagar e pagar caro, dificulta prá gente”.

A questão “Se o rio não existisse, faria alguma diferença para você?”, cujas respostas encontram-se indicadas na Tabela XIII, mostrou-se de grande relevância para demonstrar que os entrevistados de Pirenópolis possuem uma identidade maior com o rio do que os do Núcleo Bandeirante. Naquela cidade, 85,9 % dos entrevistados disseram que “faria muita” diferença se o rio não existisse, ao passo que, no Núcleo Bandeirante, em torno da metade (51,3%) deu essa resposta. No Núcleo Bandeirante, 28,1% dos entrevistados disseram que não faria diferença se o rio não existisse. Em Pirenópolis, apenas 5,5% deram essa resposta.

¹⁹ Esse resultado me surpreendeu, pois acreditava que o percentual de respostas positivas seria maior do que o obtido. A questão foi introduzida em função da observação de que, no Núcleo Bandeirante, várias praças são formadas por ilhas de espaços cercados – estacionamentos, igrejas, prédios institucionais e residenciais – além do fato de o maior espaço público de lazer que existia, às margens do Vicente Pires, ter sido arrendado ao SESI e cercado.

²⁰ As razões apresentadas pelas pessoas do Núcleo Bandeirante que disseram que os espaços devem ser cercados, dividem-se em: cercar para proteger o rio (“Hoje, se não for cercado, detonam”; “Deveria cercar, pra preservar mais”) e cercar para proteger os usuários contra malfeitores (“Deveriam ser cercados para delimitar, senão os marginais aqui vão tomar conta”; “Deveriam ser cercados, evita desocupados”).

**Tabela XIII. Respostas à questão V30:
Se o rio não existisse, faria alguma diferença para você?**

Respostas	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Não	45	28,1	9	5,5
Faria pouca	12	7,5	10	6,1
Faria alguma	19	11,9	4	2,5
Faria muita	82	51,3	140	85,9
Não sei dizer	2	1,3	-	0,0
Total (respostas válidas)	160	100,0	163	100,0
Em branco	8		2	
Total	168		165	

Obs. Como as respostas em branco são insignificantes (ressalvado que no Núcleo Bandeirante, 7 delas correspondem às pessoas que não sabem da existência do rio), foi considerado apenas o percentual sobre as respostas válidas.

De uma forma geral, nas duas cidades, os entrevistados de menor faixa etária possuem menor identidade com o rio. A maioria dos entrevistados que disseram que não faria diferença se o rio existisse (40,6% no Núcleo Bandeirante e 37,5% em Pirenópolis) são da faixa de dez a vinte anos. Em Pirenópolis, o percentual de pessoas que responderam que “faria muita diferença” aumenta à medida que aumenta a faixa etária (11,4% das pessoas entre dez e vinte anos e 38,6% das pessoas com mais de 50 anos); no Núcleo Bandeirante não se observa essa progressão, mas a maioria dos que deram esta resposta (37,8%) é da faixa de mais de 50 anos.

Dentre as justificativas apresentadas pelos entrevistados que disseram que “faria diferença” se o rio não existisse – resposta dada por 63,1% dos entrevistados do Núcleo Bandeirante e 92,1% de Pirenópolis – algumas categorias apresentam percentuais semelhantes: “Responsável pela vida; o mais importante; a água é preciosa” (pouco mais de 7%); “É bom de olhar, estar perto; só de existir o rio, é bom” (em torno de 3%); “funções utilitárias” (pouco menos de 2%).

No Núcleo Bandeirante, as categorias com maior número de respostas referem-se aos benefícios que a presença do rio traz ao meio ambiente e à qualidade de vida. Isso ocorre nas categorias de resposta com mais de uma razão – dentre as quais, “alteraria o meio ambiente, a qualidade de vida, o clima, a umidade, a paisagem; a água é vida, faz bem; contato com a água, natureza, árvores; gosta do rio”, correspondendo a 15,5% dos entrevistados (em Pirenópolis, 10,3%) – e nas categorias com apenas uma razão: “melhora o ambiente, o ar, o clima, a umidade”, correspondendo a 14,9% dos entrevistados (em Pirenópolis, 4,8%). 4,8% dos entrevistados deram respostas da categoria “apesar de poluído/sujo/mau cuidado, dá alegria, é bonito, traz benefícios, tem que existir” (em Pirenópolis, 1,2%). 4,1% das pessoas deram respostas da categoria “Marca a memória; faz parte da minha vida” (em Pirenópolis, 2,4%). Curiosamente, dentre os entrevistados do Núcleo Bandeirante que responderam que “faria diferença”, dois moradores da Vila Cauhy disseram que seria melhor se o rio não existisse: “Não ficaria tudo alagado”; “Não ia ter perigo, nem água poluída, nem esse lixo”.

Em Pirenópolis, as categorias de justificativa para as respostas positivas – “faria diferença” se o rio não existisse – referem-se predominantemente ao papel de destaque do rio no cenário urbano e na economia da cidade. Dentre as pessoas que apresentaram mais de uma razão, 11,5% acrescentaram fatores deste tipo (que não constam nas respostas do Núcleo Bandeirante), correspondendo à categoria “a cidade perderia o charme; lugar aconchegante; tradição, principal atração; atrai turistas; geração de renda”. Dentre as que apresentaram apenas uma razão: 15,1% das pessoas deram respostas que se enquadraram na categoria “a cidade morreria; o rio é o mais importante”; 9,7%, na categoria “a cidade não seria a mesma; perderia a beleza, outros benefícios”²¹; 7,3% das pessoas responderam que faria falta por ser “local para se ir, para lazer, para descansar” (no Núcleo Bandeirante, 2,4% das pessoas deram este tipo de resposta); 4,8%, na categoria “não atrairia turistas, movimento”; 3% das deram respostas da categoria “é por causa do rio que moro aqui”, referindo-se à cidade (no Núcleo Bandeirante, apenas uma resposta enquadra-se nesta categoria, entretanto a pessoa se referiu ao local que mora, junto ao rio). Algumas pessoas reforçaram a preocupação com o estado atual do rio, evidenciando o grau de identidade com ele: “Esse rio é quase uma mãe, um companheiro. Antes ele cobria a gente, hoje tá assoreado”; “Esse rio é o principal ponto turístico de Pirenópolis. E está morrendo...”.

²¹ Com comentários como: “Ia ficar sem graça a cidade, pois é bem no meio, é bonito, é bom”; “A nossa cidade não seria bela como ela é. O rio é a vida da cidade”.

No Núcleo Bandeirante 30,4% das pessoas justificaram suas respostas de que “não faria diferença”, ou “faria pouca” diferença, enquanto em Pirenópolis, apenas 6,7% das pessoas deram respostas desse tipo. As respostas da categoria “não (ou pouco) freqüente” tiveram percentuais semelhantes nas duas cidades (4,2%, no Núcleo Bandeirante, e 3,6%, em Pirenópolis). Em ambas as cidades, pessoas que haviam respondido “não”, quando perguntada a razão, refletiram melhor, sendo que algumas mudaram de idéia e outras disseram que não faria diferença para elas, mas sim para o meio ambiente, o clima e para outras pessoas.

No Núcleo Bandeirante, 6,5% das pessoas deram mais de uma razão para não fazer ou fazer pouca diferença, enquadradas na categoria “não vê, não freqüenta, não dá para chegar perto; nada de bom; está degradado; não desfruta; não traz lazer; não tem utilidade; transborda; traz doença”. Dentre as respostas que apresentaram apenas uma razão, constam: “Não traz benefício, não tem utilidade”; “Falta de contato, está escondido”. Algumas pessoas demonstraram indiferença em relação ao rio, com respostas como: “Eu nem lembrava dele”; “É como se não existisse”; “Não faz parte da minha vida”. Outras responderam: “Não faz diferença na situação atual. Se fosse limpo, faria”.

Em Pirenópolis, foi freqüente a reação de perplexidade dos entrevistados diante da questão, o que demonstra uma forte identidade com o rio: “Deus me livre! Esse rio é a alegria do povo”; “A gente não agüenta, não. Ave Maria, água é o primeiro lugar na gente; a gente custa a ir, mas quando vai é uma alegria”; “Esse rio faz a diferença. Tá doido, se o Rio das Almas não existisse seria uma desgraça; a cidade ficaria inviável”.

8.5. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

A análise das respostas às primeiras questões do questionário demonstra a diferença de familiaridade dos entrevistados das duas cidades pesquisadas com seus cursos d’água. Desejei saber, inicialmente, se as pessoas conhecem seus rios. Vimos que 100% dos entrevistados de Pirenópolis sabem da existência do Rio das Almas, sendo que quase todos (96,4%) sabem seu nome. No Núcleo Bandeirante, 7,1% das pessoas sequer sabiam da existência dos cursos d’água (algumas, suggestionadas pelas questões, lembraram-se posteriormente) e apenas um terço dos entrevistados soube dizer o nome de pelo menos um deles. É significativo que, dentre os que indicaram mais de um ponto, algumas pessoas imaginam que o rio corre no sentido contrário de seu fluxo natural.

Os entrevistados de Pirenópolis demonstram ver o rio com maior frequência do que os do Núcleo Bandeirante. Enquanto em Pirenópolis quase todos os entrevistados (98,2%) disseram que já foram até a beira do rio, no Núcleo Bandeirante mais que um terço das pessoas nunca foi. A pouca familiaridade da população do Núcleo Bandeirante com o Riacho Fundo e o Córrego Vicente Pires é demonstrada pela pequena quantidade de pessoas que freqüentam atualmente os espaços de suas margens, correspondendo a 13,7% do total de entrevistados. Em Pirenópolis, essa proporção é de 65,5%, corroborando o alto grau de familiaridade com o Rio das Almas.

Vimos também que os entrevistados de Pirenópolis demonstram possuir mais relações com o rio do que os do Núcleo Bandeirante. Enquanto naquela cidade 87,9% dos entrevistados apontaram aspectos positivos relacionados ao rio – relacionados a todos os aspectos de desempenho espacial –, no Núcleo Bandeirante, 38,7% das pessoas apontaram aspectos positivos, sendo que predominam aqueles relacionados aos atributos do meio natural, que influenciam principalmente os aspectos bioclimáticos.

A facilidade de acesso é um atributo importante no que se refere aos aspectos funcionais dos espaços de beira-rio. Enquanto em Pirenópolis a grande maioria dos entrevistados disse que o acesso à beira-rio é fácil ou muito fácil (93,3%), no Núcleo Bandeirante, essa proporção cai para menos da metade dos entrevistados (42,1%).

Quando os espaços abertos nas margens de corpos d'água inspiram sensação de segurança, existe uma maior probabilidade de que as pessoas os freqüentem, promovendo a sua animação. Os resultados das entrevistas com a população revelam que este atributo é presente em Pirenópolis, onde a maioria dos entrevistados disse sentir sensação de segurança na beira do rio, ao passo que, no Núcleo, a maioria das pessoas disse o contrário.

No Núcleo Bandeirante, apenas 13,7% dos entrevistados afirmaram possuir alguma relação prática com os cursos d'água, sendo que a grande maioria das respostas refere-se aos aspectos funcional e bioclimático. Em Pirenópolis, além de estes aspectos serem evidenciados de forma mais diversificada – pela realização de várias atividades não mencionadas no Núcleo Bandeirante –, comparecem, de forma mais significativa, atividades relacionadas ao aspecto social: atração de pessoas e encontro social. No que se refere às relações expressivas, os resultados da consulta com os moradores de Pirenópolis também revelam melhores desempenhos dos aspectos topoceptivo, simbólico, estético e afetivo.

O desejo de proteger o rio foi evidenciado mais enfaticamente pelos entrevistados de Pirenópolis, nas questões sobre o lixo – ao manifestarem reações não apenas de indignação, mas também pró-ativas – e sobre campanhas de limpeza. A questão-chave para demonstrar o grau de identidade da população com seus cursos d’água – “Se o rio não existisse, faria alguma diferença para você?” – trouxe revelações importantes: enquanto em Pirenópolis a grande maioria dos entrevistados (85,9%) respondeu que “faria muita” diferença, no Núcleo Bandeirante, mais que um terço dos entrevistados (35,6%) respondeu que “faria pouca” ou nenhuma diferença.

A análise comparativa dos resultados da aplicação dos questionários nas duas cidades – explorando as categorias de análise: familiaridade, relações e identidade – revelou que a valorização dos cursos d’água pela população é significativamente maior em Pirenópolis que no Núcleo Bandeirante. No capítulo seguinte, apresento a comparação entre estes resultados e aqueles registrados nos capítulos 6 e 7, oriundos da análise configuracional dos espaços em beira-d’água.

9

URBANIDADE E VALORIZAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA

9.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Segundo a hipótese central deste trabalho, a urbanidade dos espaços em margens urbanas, que engloba um conjunto de fatores – aspectos sintáticos e semânticos – influencia o grau de valorização do curso d'água pela população. Ressalto que vários outros fatores interferem no valor atribuído aos cursos d'água urbanos.

Nas duas cidades objeto de nosso estudo, alguns desses fatores apresentam características distintas, podendo influenciar o grau de valorização dos cursos d'água pelas respectivas populações. É o caso do uso do solo a montante da área urbana. Em Pirenópolis, contornada por áreas rurais (relativamente distante de outros núcleos urbanos), os trechos a montante da cidade são formados por propriedades, onde o acesso ao rio é permitido (ainda que sob a condição de pagamento, como apontado em vários depoimentos). O maior percentual de opiniões positivas sobre a qualidade da água, entre os entrevistados desta cidade, pode ter sido influenciado pela existência de vários locais de banho, cachoeiras e de não haver poluição na porção do rio a montante da cidade. No Núcleo Bandeirante, inserida em conjunto urbano contínuo, as áreas a montante (integrando a região administrativa do Riacho Fundo) não permitem fácil acesso à beira-d'água.

Alguns atributos geofísicos também favorecem a maior valorização dos cursos d'água de Pirenópolis. Embora nas duas áreas de estudo, os cursos sejam de pequeno porte, em função da proximidade da nascente, o leito do Rio das Almas – no trecho que atravessa a área urbana – é um pouco mais largo do que os do Riacho Fundo e Vicente Pires, o que permite sua maior visibilidade. Os afloramentos rochosos e deposições de sedimentos areníticos, formando praias em alguns pontos do percurso urbano do Rio das Almas, propiciam locais de beleza cênica e fácil acesso à água.

Outros fatores – como a degradação ambiental, o nível de poluição, o lançamento de lixo, a gestão pública – apresentam características semelhantes nas duas cidades em estudo, não

interferindo, de forma significativa, na valorização dos cursos d'água pelas respectivas populações.

Em ambas as cidades, a água dos rios possui algum grau de poluição, devido ao lançamento de esgotos domésticos clandestinos. Em que pese o fato de nas duas cidades haver coleta freqüente do lixo doméstico, não existe um sistema eficiente de coleta nos espaços públicos, com exíguas lixeiras. Isto, associado à prática comum aos brasileiros de lançamento de lixo em locais públicos, agrava o quadro de deficiência na gestão dos resíduos sólidos encontrado na grande maioria das nossas cidades. As respostas ao questionário revelam que, nas duas cidades, os entrevistados apontam a poluição da água e a sujeira nas margens dos cursos d'água como aspectos negativos. Independentemente das questões formuladas sobre o lixo, este fator apareceu frequentemente, de forma espontânea, ao longo das entrevistas.

Em nenhuma das duas cidades observa-se a prática institucional de programas continuados de educação ambiental e de sensibilização da população para a valorização e proteção dos recursos ambientais. Equiparam-se as opiniões dos entrevistados sobre a atuação ineficiente do Poder Público e sobre a falta de consciência da população quanto aos efeitos para o meio ambiente de práticas degradantes.

Assemelham ainda nas duas cidades, os processos de assoreamento do leito e diminuição do volume d'água, o que foi observado por vários entrevistados que, com desgosto, apontam este fator. As informações procederam tanto de observação do próprio entrevistado (especialmente dos que moram há muito tempo nas cidades), quanto por transmissão oral de pessoas mais velhas. No Núcleo Bandeirante, vários entrevistados recordaram com saudade do tempo em que se podia nadar, em que o rio era fundo (razão para o nome: Riacho Fundo) e havia abundância de peixes: “Ele [o rio] era bem cheio e barulhento”; “Me falaram que, anos atrás, tinha um volume d'água muito maior”; “No início do Núcleo Bandeirante, meu sogro pescava lá. Tinha muito peixe”. O mesmo vale para Pirenópolis: “Tá mais raso, é lastimável”; “Antigamente, pescavam certos tamanhos de peixe que a gente nem acredita, pois hoje só dá peixinho”; “Hoje não dá prá nadar, acabou a água. Nem rio é mais, virou um córrego”¹.

Essas ponderações iniciais fazem-se necessárias para balizar a investigação. Reitero que não pretendo que o desempenho de urbanidade seja o único fator determinante do valor atribuído pela população aos cursos d'água. O que procuro demonstrar é que a configuração dos

¹ Provavelmente, esses fatores, comuns aos dois casos, tenham contribuído para o menor grau de identidade com os cursos d'água pelas pessoas mais jovens, o que, conforme apresentado no capítulo 7, também foi um traço comum observado.

espaços em margens urbanas que reúne atributos de urbanidade é um dos fatores determinantes da valorização dos cursos d'água.

Neste capítulo, apresento a análise comparativa dos resultados dos dois momentos da investigação empírica. Compondo a quarta etapa da parte central da pesquisa, avalio de que forma as configurações dos espaços das margens interferem no grau de valorização dos cursos d'água pela população.

9.2. ANÁLISE GLOBAL

Os resultados da leitura da sintaxe espacial (primeiro momento), apresentadas nos capítulos 6 e 7, revelam que os espaços de beira-rio em Pirenópolis reúnem atributos que caracterizam um maior desempenho de urbanidade, enquanto os do Núcleo Bandeirante apresentam baixo grau ou ausência de urbanidade.

O Núcleo Bandeirante possui apenas dois espaços abertos (de domínio público) de beira-rio, sendo que o acesso a eles é dificultado. A acessibilidade física aos cursos d'água é impedida pela privatização (oficial ou irregular) da grande maioria dos espaços de suas margens. Não existe a possibilidade de se caminhar ao longo do percurso urbano do rio. Predominam espaços desconstituídos, ou seja, a maioria dos lotes volta as costas para os cursos d'água e para os espaços das margens. A existência de barreiras dificulta – e, na maioria dos locais, impede – a visibilidade dos cursos d'água. A baixa integração física e visual dos espaços públicos de beira-rio é confirmada pelos mapas de axialidade e visibilidade do Núcleo Bandeirante.

Em Pirenópolis, existem múltiplos espaços nos quais as pessoas podem chegar até a beira do rio. Esses espaços são interconectados por caminhos e trilhas de pedestres. Além da diferença quantitativa com relação ao Núcleo Bandeirante, o componente-chave na configuração dos espaços ribeirinhos é a existência de uma grande área aberta central, que caracterizo como o “coração do beira-rio”. Para esse espaço aberto convergem várias vias principais e uma teia de caminhos de pedestres, caracterizando grande acessibilidade física. Intensamente constituído por transições (aberturas) dos lotes do entorno, onde se desenvolvem usos diversificados – comerciais e institucionais – o coração do beira-rio atua como um vórtice catalisador da vida urbana. A configuração espacial permite ampla visibilidade do Rio das Almas, propiciando uma estreita integração entre cidade e rio.

A análise das plantas gerais das duas cidades (Figuras 6.5 e 7.4) indica que, em termos geográficos, a distribuição da malha urbana apresenta alguma similaridade: o centro urbano e a maior parte da área parcelada encontram-se na margem esquerda². Entretanto, a maioria dos entrevistados de Pirenópolis, ao se referir à localização do rio, disse que ele se localiza no centro, ou corta a cidade ao meio, ao passo que apenas uma pessoa do Núcleo Bandeirante deu esse tipo de resposta³.

A diferença de percepção reflete a distinção do desempenho topoceptivo dos rios, relacionado ao grau de integração física e visual dos espaços ribeirinhos das duas cidades. A existência de espaços abertos de beira-rio é determinante para o maior contato das pessoas com os cursos d'água. No Núcleo Bandeirante, os poucos espaços abertos de beira-rio possuem baixo desempenho de acessibilidade e visibilidade, conferindo ao rio um papel secundário na vida urbana. Em Pirenópolis, o coração do beira-rio comparece como um forte núcleo integrador, físico e visual, conferindo ao rio um papel de centralidade urbana.

Os mapas de axialidade e visibilidade de ambas as cidades indicam que as pontes constituem, de forma geral, eixos de boa integração física e visual. No Núcleo Bandeirante, a ponte P2 (ver Figuras 6.11, 6.21 e 6.44) apresenta bom desempenho de acessibilidade e visibilidade, sendo conectada diretamente a uma via principal, a via NB3, que liga à praça principal da cidade. Entretanto estes atributos não são potencializados na relação da cidade com o Riacho Fundo, pelo fato de não haver espaços abertos de beira-rio conectados por essa ponte. Em Pirenópolis, o bom desempenho de integração física e visual das pontes Velha e Pênsil (ver Figuras 7.18, 7.27 e 7.41) é maximizado pelo fato de serem elementos componentes do grande espaço aberto central de beira-rio.

Quanto à categoria de análise que se refere ao aspecto semântico, a pesquisa de campo corroborou que quando a destinação não é definida formalmente ela pode se dar por meio da efetiva apropriação pela comunidade. Em Pirenópolis, os espaços públicos que não possuíam destinação formal, ou terras devolutas, localizadas na beira do rio, foram apropriados para o uso coletivo, ao passo que, no Núcleo Bandeirante, a apropriação desse tipo de espaço se dá predominantemente para o uso privado.

² No Núcleo Bandeirante, na margem direita do Riacho Fundo, além da Vila Metropolitana, encontram-se o viveiro da Novacap, a Vila Cauhy e algumas chácaras. Assim, no Núcleo Bandeirante, o Riacho Fundo ocupa, de fato, uma porção mais central do que em Pirenópolis, onde, na margem direita do Rio das Almas, encontra-se apenas o Bairro do Carmo.

³ O fato de que, no imaginário da população, as áreas que estão na margem direita do Riacho Fundo não fazem parte do que conhecem como “Núcleo Bandeirante” (embora façam parte da região administrativa) também pode influenciar a percepção dos moradores de que o rio não ocupe uma posição de centralidade.

Os resultados da aplicação dos questionários com a população (segundo momento), apresentados no Capítulo 8, revelam que os cursos d'água de Pirenópolis são mais valorizados do que os do Núcleo Bandeirante.

Em Pirenópolis, os entrevistados demonstraram ter grande familiaridade com o Rio das Almas: conhecem, sabem o nome, sabem onde fica (têm maior noção de seu percurso), o vêem com maior frequência, procuram os espaços das margens mais frequentemente. No Núcleo Bandeirante, houve entrevistados que sequer sabiam da existência dos cursos d'água e, dentre os que os conhecem, a maioria não sabe os nomes, têm pouca noção sobre seu trajeto, não vê, não frequenta os espaços das margens. A pouca familiaridade com os cursos d'água se manifesta nas respostas a várias questões.

O fato de, ao se referirem à localização do rio, 17,4% dos entrevistados do Núcleo Bandeirante, que conhecem os cursos d'água, utilizarem termos como “nos fundos”, revela sua percepção do que constatei na leitura configuracional: a desconstituição dos espaços das margens. Em Pirenópolis, 6% dos entrevistados deram respostas semelhantes, sendo que estes moram próximos a espaços que de fato são desconstituídos, como nas Vilas do Couro e Pequizeiro.

A importância da visibilidade do leito d'água para a existência de laços de familiaridade é evidenciada nas respostas dos entrevistados do Núcleo Bandeirante à questão sobre onde fica o rio. A maioria das referências apresentadas refere-se aos poucos locais daquela cidade onde é possível ter acesso visual aos cursos d'água: as pontes (especialmente a ponte P1, que liga à Vila Metropolitana), a Vila Divinéia (área 1), o trecho entre o Setor de Oficinas e a Vila Cauhy (área2) e a área do SESI (J) (ver Figura 6.5).

A diferença de desempenho dos espaços de beira-rio nas duas cidades, no que se refere à acessibilidade física (demonstrada nos capítulos 6 e 7), foi confirmada pela percepção dos entrevistados. Em Pirenópolis, a grande maioria disse que o acesso é fácil ou muito fácil, havendo comentários como: “Todo lugar tem acesso”. No Núcleo Bandeirante, aproximadamente a metade disse que é difícil ou muito difícil, com comentários como: “Não sei se tem como chegar lá; só se pular da ponte”; ressaltou que algumas pessoas não souberam responder à pergunta, fazendo comentários como: “Nunca reparei”.

Os entrevistados de Pirenópolis demonstraram possuir estreitas relações com o Rio das Almas. No que se refere às relações práticas, 64% dos entrevistados apontaram atividades relacionadas ao rio, enquanto no Núcleo Bandeirante apenas 14% dos entrevistados o fizeram.

No Núcleo Bandeirante, as atividades mais apontadas são: apreciar a água, a natureza; descansar; passear; conversar; brincar; nadar; fazer comida, churrasco; pescar. Dentre os aspectos positivos apontados, sobressaíram os aspectos bioclimáticos: a percepção de que a presença da água melhora a temperatura, a umidade, a qualidade do ar. Em Pirenópolis, além das atividades que compareceram nas respostas do Núcleo Bandeirante, foram acrescentadas várias outras, tais como olhar as pessoas, encontrar amigos, namorar, ir a lanchonetes, bares, balada à noite, acampar, passear, evidenciando aspectos sociológicos.

O desempenho de urbanidade em Pirenópolis não se manifesta de forma generalizada (em todos os espaços de beira-rio), como apresentado no capítulo 7 (e abordado a seguir, no item 8.3). De fato, o coração do beira-rio é o espaço que reúne maiores características de urbanidade, sendo referência para o encontro social cotidiano, a realização de atividades diversificadas e eventos festivos (aspectos sociológicos), como apontado em vários depoimentos dos entrevistados.

No Núcleo Bandeirante, não existe um espaço aberto de beira-rio que seja integrador de toda a cidade. A ausência de urbanidade dos espaços ribeirinhos nesta cidade é percebida pelos entrevistados, ao apresentarem razões para não frequentá-los: ausência de atrativos e condições, dificuldade de acesso, existência de invasões e cercas. Frequentemente foram utilizados termos como “deserto”, “isolado”, “escondido”. Diversos comentários demonstram que as áreas de beira-rio são ignoradas (“Não é um local que chama a atenção”) ou estigmatizadas, relacionadas à presença de malfeitores, gerando insegurança (“Vai saber o que encontra lá...”).

O maior contato físico e visual viabilizado pela configuração espacial de Pirenópolis faz com que as pessoas tenham o Rio das Almas como referência de orientabilidade e identidade local (aspectos topoceptivos) e que haja mais histórias marcantes relacionadas ao rio (aspectos simbólicos). Este fator também viabiliza maiores oportunidades para que a população possa apreciar a água e a paisagem, assim como ouvir o barulho da água correndo (aspectos estéticos).

A afetividade vincula-se aos demais aspectos das relações expressivas (topoceptivo, simbólico e estético) e práticas (funcional, sociológico e bioclimático) que, de forma geral, apresentam desempenhos melhores em Pirenópolis que no Núcleo Bandeirante, conforme apresentado no capítulo 8. Nas duas cidades foram colhidos depoimentos afirmando que a presença de um rio – de uma forma genérica (qualquer rio) – afeta as pessoas de forma positiva: “É bom ver a água correndo”; “Você, estando perto do rio, é outra sensação, é muito bom”; “Esperança... a

natureza ainda tá aí”. Entretanto, os entrevistados de Pirenópolis denotaram maior afetividade com o Rio das Almas – especificamente – que os do Núcleo Bandeirante com o Riacho Fundo. Isto é identificado pelas manifestações de alegria, prazer e pela maior quantidade de aspectos positivos apontados.

A baixa identidade dos entrevistados do Núcleo Bandeirante com os cursos d’água – resultante da pouca familiaridade e de frágeis relações práticas e expressivas – manifesta-se nos resultados dos questionários. É significativo o fato de quase 30% dos entrevistados daquela cidade terem dito que não faria diferença se esses corpos d’água não existissem.

No Núcleo Bandeirante, a baixa integração global dos espaços das margens dos cursos d’água, revelada pela análise sintática, é confirmada pelo cruzamento das respostas a algumas questões com o local de moradia dos entrevistados. Os que não sabem da existência dos cursos d’água moram fora da “faixa do entorno do rio”. A grande maioria (91,3%) dos que disseram freqüentar atualmente os espaços das margens mora na faixa de entorno do rio, bem como maior parte (60,9%) das pessoas que disseram que “faria muita” diferença se o rio não existisse, denotando maior identidade.

Em Pirenópolis, observa-se que as pessoas têm uma noção mais global do rio na cidade. Não se evidencia que a maior familiaridade com o rio seja expressa apenas por aqueles que moram na faixa de seu entorno, como ocorre no Núcleo Bandeirante. Diante da pergunta sobre onde ficam as áreas de lazer, dentre os entrevistados (61,2% do total) que indicaram a Prainha (que compõe o coração do beira-rio), há moradores de toda a cidade; a posição de centralidade e o franco acesso físico e visual daquela área a tornam referência mesmo para quem mora mais afastado. Aproximadamente a metade dos entrevistados que freqüentam os espaços de beira-rio (49%) não mora na “faixa de entorno do rio”. O mesmo ocorre com relação à identidade: dentre os que responderam que “faria muita” diferença se o rio não existisse, aproximadamente a metade (50,7%) não mora perto.

Em ambas as cidades, houve depoimentos sobre a visão da água como símbolo de vida e sobre o caráter sagrado da água. No Núcleo Bandeirante, foram feitos comentários como: “Faz parte da vida, da natureza”; “Essencial, coisa da Deus”; “É o meio ecológico, é a vida. Altera o meio ambiente, altera a vida”; “O rio é uma coisa sagrada”. Em Pirenópolis houve depoimentos como: “Água é tudo no planeta, é o que tem de mais precioso para a vida. Todo ser depende da água”; “É nosso Deus. Sem ele, misericórdia!”. Assim, nas duas cidades se manifesta a identidade com os recursos hídricos em geral: o reconhecimento sobre a

importância da existência dos cursos d'água e a consciência de que sua proteção está relacionada à preservação da vida.

Observo, entretanto, que em Pirenópolis manifesta-se uma identidade específica com o Rio das Almas – visto, em geral, como integrante da vida das pessoas – denotando forte sentimento de pertença: “Ele é como um companheiro”; “A gente é nascido e criado nessa origem. Se o rio acabar, é um pé, uma mão quebrada, ou, aliás, é o corpo inteiro”; “É mais que um divertimento, é como se fosse um irmão. Sem ele, acabaria a cidade”; “[...] se não tivesse ele, acho que nem eu existia. Eu faço parte”; “O rio é a Alma da cidade”.

9.3. ANÁLISE LOCAL

9.3.1. Núcleo Bandeirante

No Núcleo Bandeirante, os locais mais indicados pelas pessoas que freqüentam a beira do rio correspondem aos dois espaços abertos identificados pela análise sintática (ver Figura 6.5). A área 1 – em frente à Vila Divinéia – possui alguns atributos de urbanidade: existe uma via local longitudinal entre os lotes e o espaço das margens; há um caminho de pedestres que leva até a área e faz a conexão ao outro lado do Riacho Fundo (na Vila Metropolitana), pela ponte Boca Louca; os lotes não estão de costas para a área (embora as frentes sejam voltadas para vias perpendiculares ao rio). Por outro lado, este espaço não é integrado à malha viária principal – só é possível chegar lá de carro por meio de vias locais, internas à Vila – e a visibilidade do rio é prejudicada pela existência de uma série de barreiras.

A área 2 – em frente ao Setor de Oficinas – também apresenta atributos de urbanidade: é confrontada por uma via longitudinal, que se liga ao sistema viário principal por meio das Vias NB1 e NB2; várias pontes de pedestres estabelecem a ligação com a outra margem do Riacho Fundo, onde se situa a Vila Cauhy; todos os lotes do Setor de Oficinas se voltam para o rio (embora o lote do Fórum fique de costas para ele); é a área que melhor permite alguma visibilidade do leito d'água. Entretanto, a destinação dos lotes do entorno – para oficinas e pequenas indústrias – faz com que as pessoas procurem a área apenas para este fim. Apenas os usuários locais, ou os que atravessam para a Vila Cauhy chegam à beira do rio. Além do

uso não ser propício à valorização dos espaços de beira-rio, as atividades ligadas às oficinas se estendem ao espaço público, comprometendo a qualidade cênica do local.

A configuração espacial dessas duas áreas encontra rebatimento no contado dos moradores das redondezas com o rio. Dentre os entrevistados do Setor de Oficinas (próximo à área 2, que permite alguma visibilidade para o Riacho Fundo), a maioria (62%) disse que vê o rio todos os dias e apenas 12,5% disseram que o vêem raramente. Já na Vila Divinéia (próximo à área 1, onde a acessibilidade física e visual para o Riacho Fundo é mais limitada), as opiniões se dividem: 50% dos entrevistados disseram que vêem o rio todo dia ou pelo menos uma vez por semana e 50% que o vêem raramente.

Diante da questão sobre onde ficam as áreas de lazer, dentre as pessoas que indicaram a área da Vila Divinéia, 71,8% moram perto: praticamente todos os entrevistados da Vila Divinéia e alguns que moram do outro lado do rio, na Vila Metropolitana. Nenhum dos entrevistados indicou a área em frente ao Setor de Oficinas, não considerado como “área de lazer”.

De fato, o espaço em frente ao Setor de Oficinas não possui qualquer tratamento que o caracterize como área de lazer – não existe arborização, mobiliário urbano, nem equipamentos de recreação. O espaço da Vila Divinéia é a única área de beira-rio pública, de lazer, no Núcleo Bandeirante. Entretanto, a pouca integração global ao conjunto urbano, faz com que sua apropriação tenha um caráter local. A Associação de Moradores da Vila Divinéia é atuante, buscando a mobilização dos moradores e da Administração Regional para iniciativas e intervenções de melhoria das condições locais e de proteção ambiental (plantio de árvores, limpeza do rio e das margens), promovendo atividades e eventos, incentivando a utilização da área.

Quando foi perguntado aos entrevistados aonde costumam ir, as áreas 1 e 2 foram as que obtiveram o maior número de respostas. Dos entrevistados que disseram que freqüentam a área da Vila Divinéia, 57,1% moram nesta vila e 28,6% moram na Vila Metropolitana (perto do rio, na outra margem). Dentre as pessoas que indicaram o trecho localizado entre o Setor de Oficinas e a Vila Cauhy, 50% moram na Vila Cauhy e 37,5% no Setor de Oficinas. Estes resultados confirmam minha suposição inicial de que, no Núcleo Bandeirante, a baixa integração global dos dois espaços abertos de beira-rio faz com que a relação com os cursos d’água tenha caráter eminentemente local.

O espaço às margens do Córrego Vicente Pires, onde hoje está instalado o clube do SESI, por ter fácil acesso viário (pela Avenida Central) e ser constituído (os lotes vizinhos se voltam

para ele) antigamente possuía atributos de urbanidade. A sua privatização e cercamento alterou completamente a configuração espacial. Não se observa, neste caso, a existência de familiaridade e relações com o local por parte dos entrevistados que moram por perto. Diante da questão sobre onde ficam as áreas de lazer na cidade, a maioria dos entrevistados do Núcleo Bandeirante (22%) indicou a área do SESI, mas apenas 16,2% dos que deram esta resposta moram perto. Quando perguntado o local que freqüentam, nenhum dos moradores das imediações indicou essa área. Alguns destes moradores comentaram seu desgosto com a privatização do espaço: “Antigamente era aberto para a comunidade; a gente ia lá direto”.

9.3.2. Pirenópolis

Os diversos espaços abertos de beira-rio de Pirenópolis (ver Figura 7.4) apresentam distintos desempenhos de urbanidade. Alguns deles possuem mais atributos de urbanidade, em especial o coração do beira-rio (área 1), conforme comentado no item 9.2. Outros espaços públicos de beira-rio que apresentam bom desempenho de urbanidade são: área 4 – quarteirões a montante do coração, até o Cai N’água – onde existe boa integração ao sistema viário principal e uma via longitudinal ao rio, os lotes lindeiros constituem os espaços da margem e a vegetação existente não chega a formar uma barreira visual para o rio; área 8 – Lajes – onde os espaços das margens são constituídos pelas frentes dos lotes e são contornados por uma via local longitudinal, embora a área tenha baixa integração global, em termos físicos (o acesso só é viabilizado por vias locais) e visuais.

Pela análise dos questionários, essas áreas são freqüentadas por moradores de todas as partes da cidade. Apenas nas Lajes verifico que há um maior percentual de freqüentadores que moram próximos: das pessoas que disseram que freqüentam a área, 60% moram nas Vilas Matutina e Pequizeiro; a baixa integração física da área lhe confere um caráter de acessibilidade mais local.

Outros espaços abertos apresentam baixo grau de urbanidade (no que concerne aos aspectos de constitutividade, acessibilidade física e visual)⁴: área 5 (Vila do Couro), onde os lotes voltam as costas para o espaço das margens, o acesso à área se dá apenas por uma via local e a visibilidade é parcial; área 6 (praça ao lado da Ponte Nova), de fácil acesso físico (pela via que leva à ponte) e visual, porém contornada por espaços cegos (desconstituída); área 8 (em frente à Vila Pequizeiro), onde os lotes vizinhos voltam as costas ou divisas laterais para o

⁴ Vale lembrar que esses espaços (bem como as áreas 1 e 2 do Núcleo Bandeirante, tratado no item anterior), por serem abertos – de apropriação pública – possuem o requisito mais importante de urbanidade.

espaço das margens, o acesso físico é dificultado e a vegetação mais densa impede a visibilidade do rio.

Em todo o trecho a montante dos quarteirões do centro histórico (área 4) – onde se localiza a Cachoeirinha (área 3) –, a urbanidade se manifesta apenas pelo fato de haver espaços abertos (embora estreitos) ao longo das margens, conectados pela trilha de pedestres. São, entretanto, espaços desconstituídos (contornados pelas cercas das propriedades vizinhas), inacessíveis por vias de veículos e de baixa integração visual global. Apenas na área da Passagem Funda (área 2) existe acesso de veículos (por uma via local, interna ao assentamento), havendo estabelecimentos voltados para o espaço das margens (bar/restaurante e um camping), de forma que possuem algum grau de constitutividade. Dentre os entrevistados que disseram freqüentar a área em frente à Passagem Funda, todos moram próximos (50% na Passagem Funda e 50% em bairros das imediações), o que reflete o fato de esta ser a área de beira-rio de menor integração física e visual global.

Na questão sobre se o acesso à beira-rio é fácil ou difícil, alguns dos comentários feitos pelos entrevistados expressam a diferença entre os espaços abertos urbanos e os espaços privatizados, localizados a montante da área urbana: “Fácil, dentro da cidade. Fora da cidade, as pessoas cercam até a beira”.

Alguns dos comentários são elucidativos sobre a diferença de desempenho, quanto à sensação de segurança, entre os espaços de beira-rio que têm maiores e menores atributos de urbanidade: “Em lugares mais afastados fica perigoso. Logo você já vê ali, numa moitinha, alguém fumando maconha”; “Lá na Prainha não dá medo”; “O único lugar que pode ter problema é depois da Ramalhuda, que é fechado, tem mata, pode alguém atacar. Aqui, que é tudo aberto, todo mundo tá olhando”.

9.4. OUTROS INDICADORES DE DESVALORIZAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA

A longo do desenvolvimento da pesquisa, foram identificados outros aspectos que, somando-se às categorias de análise iniciais – familiaridade, relações e identidade –, são indicadores da desvalorização dos cursos d'água: 1. invasão das faixas de Área de Preservação Permanente/APP; 2. falta de tratamento e manutenção dos espaços das margens e maior incidência de práticas degradantes, como deposição de lixo e entulho.

No que se refere ao primeiro item, os mapas constantes das Figuras 9.1 e 9.2 registram as áreas da faixa de APP⁵ (indicadas em vermelho) que foram objeto de invasão: as edificações estão indicadas em preto e as áreas cercadas, com hachura.

Como relatado no capítulo 6, os espaços das margens dos cursos d'água no Núcleo Bandeirante – que possuem baixo desempenho de urbanidade – sofreram formas diversas de invasão ao longo do tempo: desde o princípio, pela ocupação das chácaras, em vários locais⁶; na Vila Metropolitana, sobre o espaço “público” localizado nos fundos dos lotes; na Vila Cauhy, a invasão de maiores proporções⁷.

Comparando-se o mapa de invasões em APP do Núcleo Bandeirante (Figura 9.1) com o de Pirenópolis (Figura 9.2), verifica-se que o primeiro apresenta muito mais interferências com a faixa de APP. Em Pirenópolis, as ocupações localizadas na área tombada, coincidentes com essa faixa, são anteriores ao estabelecimento da obrigatoriedade de serem resguardadas as APP em áreas urbanas⁸. Nos parcelamentos mais recentes, de forma geral, foi resguardada a distância mínima de cinquenta metros do rio. As únicas ocorrências mais recentes de ocupação no interior de APP deram-se na Vila do Couro e na Passagem Funda (assentamentos irregulares), áreas que anteriormente à ocupação não possuíam requisitos de urbanidade: eram espaços fechados, desconstituídos (localizados nos fundos de lotes), de pouca visibilidade; no caso da Passagem Funda, de maior dimensão, acrescenta-se que a área não era interligada à malha viária urbana.

⁵ A definição da largura da faixa de APP é estabelecida pelo Código Florestal, Lei n.º. 4.771, de 1965, que considera como Área de Preservação Permanente as áreas localizadas “ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu *nível mais alto* em faixa marginal cuja largura mínima será: [...] de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura” [grifo meu] (artigo 1º, alínea a, inciso II). A Resolução Conama n.º 303, de 20 de março de 2002 (que “dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente”) estabeleceu a definição de “nível mais alto”, que corresponde ao “nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água” (artigo 1º, inciso 1). Considerando que os cursos d'água em análise apresentam, *no nível mais alto* (de cheia sazonal), largura superior a dez metros, a faixa de APP é de cinquenta metros.

⁶ As áreas de chacara regularizadas posteriormente não foram assinaladas com hachura, no mapa.

⁷ Segundo o último levantamento cadastral de domicílios, elaborado pela Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente do Distrito Federal/ Seduma, existem na Vila Cauhy cerca de 432 unidades domiciliares.

⁸ Introduzida pela Lei n.º 7.803, de 1989, que alterou o Código Florestal.

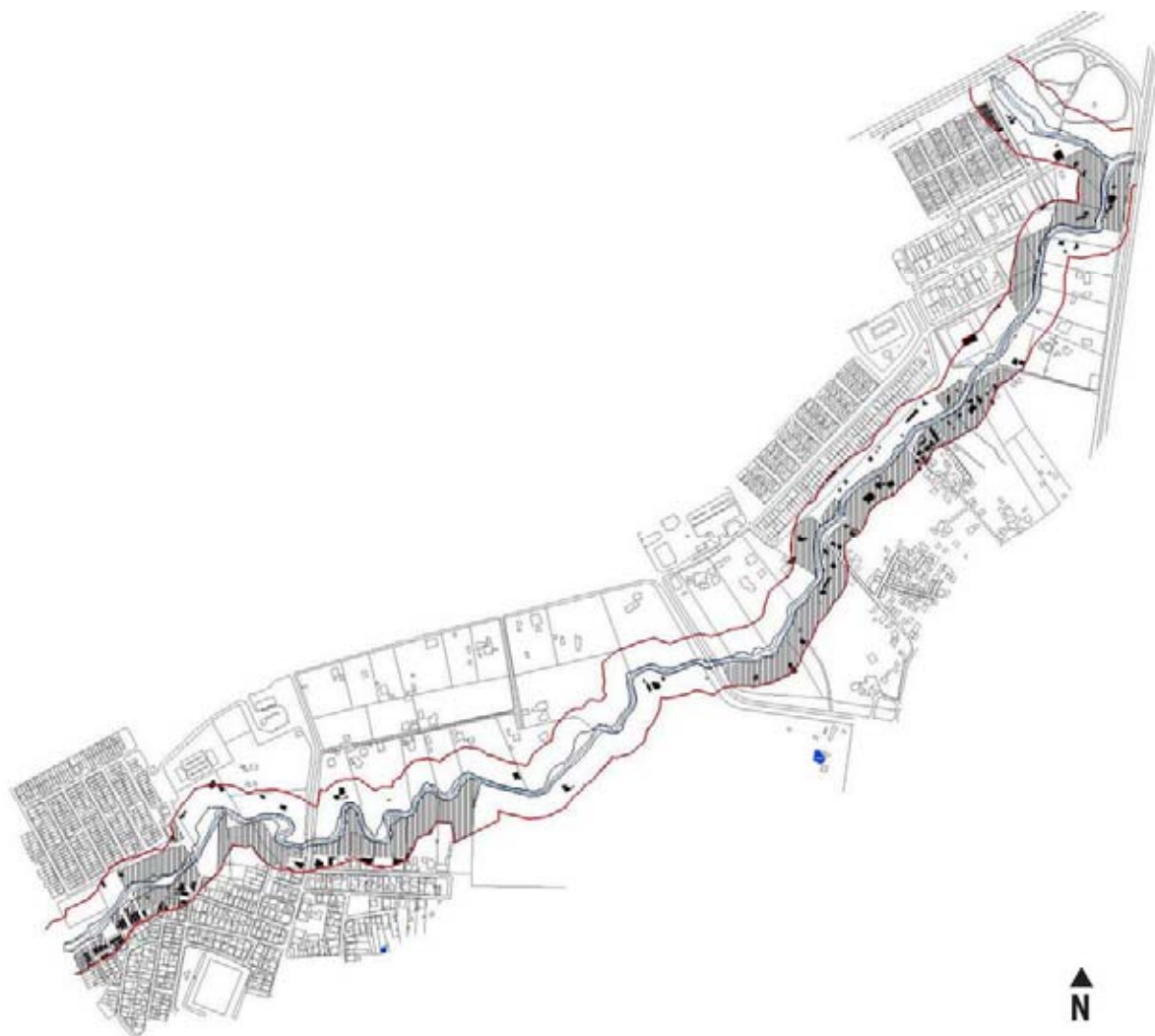


Fig. 9.1. Mapa de Invasões em APP, Núcleo Bandeirante; 2008.

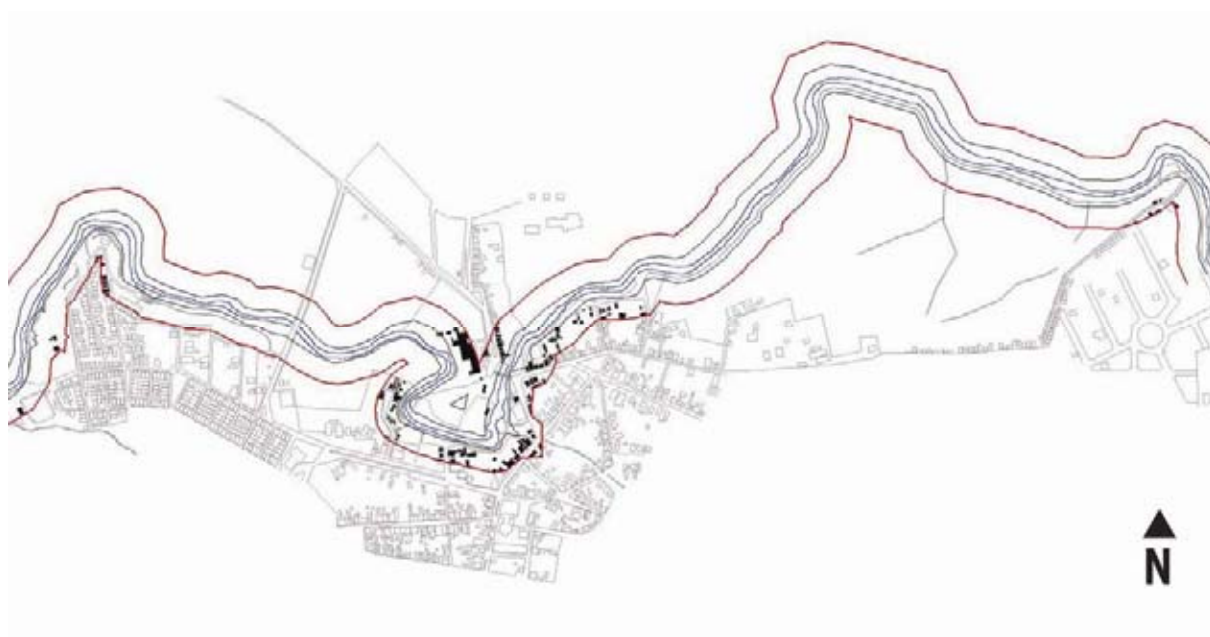


Fig. 9.2. Mapa de Invasões em APP, Pirenópolis; 2008.

No que se refere ao segundo item – embora em ambas as cidades haja depoimentos dos entrevistados apontando a falta de manutenção e a presença de lixo – nos percursos de campo observei que os espaços do Núcleo Bandeirante apresentam piores condições de tratamento e manutenção dos espaços abertos de beira-rio. Em Pirenópolis, embora existam locais de deposição de lixo, estes ocorrem nas áreas com menos atributos de urbanidade (Figuras 9.3a, 9.3b e 9.4a). Nessa cidade, em nenhum dos espaços de beira-rio foi observada a quantidade de lixo encontrada nos espaços abertos do Núcleo Bandeirante (Figuras 9.4b, 9.5a e 9.5b). Além da maior intensidade, no Núcleo Bandeirante é comum a deposição de refugos de maior volume, como entulho, sofás, pneus (Figuras 9.6a e 9.6b).



Fig. 9.3. Pirenópolis: áreas de deposição de lixo.

a) Área atrás da Rua do Rosário (trecho da área 1).

b) Próximo à Cachoeirinha (área 3).



Fig. 9.4. Lixo nas bordas dos cursos d'água.

a) Em Pirenópolis.

b) No Núcleo Bandeirante.



Fig. 9.5. Núcleo Bandeirante: áreas de deposição de lixo.

a) Próximo à ponte Boca Louca (área 1).

b) Área em frente ao Setor de Oficinas (área 2).



Fig. 9.6. Núcleo Bandeirante: entulho e lixo de maior volume.

a) Área em frente à Vila Divinéia (área 1).

b) Lixo no leito do Riacho Fundo (área 2).

Essas últimas imagens revelam o aspecto de desleixo e abandono dos remanescentes de espaços abertos de beira-rio no Núcleo Bandeirante⁹. Em Pirenópolis, em que pesem os depoimentos sobre o descaso das autoridades locais, observa-se que os espaços públicos ribeirinhos são mais bem cuidados, denotando a existência de rotinas de manutenção e retirada de lixo (muitas vezes realizadas pela comunidade), reflexo da maior utilização e apropriação desses espaços pela população (Figuras 9.7a e 9.7b).

⁹ No Núcleo Bandeirante, alguns entrevistados apontaram que proprietários de chácaras ou lotes (que invadiram os espaços das margens) aterraram o leito e áreas de nascentes para aumentar seu terreno, o que redundou na alteração do curso do Riacho Fundo. Um entrevistado denunciou uma ação da própria Administração Regional: “[...] na construção do Mercado, jogaram grandes pedras no rio. Mudou o leito, perdemos cinco mangueiras, bananeiras [...]”.



Fig. 9.7. Pirenópolis: cuidado e apropriação.

a) Área em frente aos quarteirões do centro histórico (área 4).

b) Coração do beira-rio (área 1).

9.5. CONCLUSÕES DA PESQUISA EMPÍRICA

A pesquisa de campo revelou que os cursos d'água são capazes de responder a várias das expectativas humanas, relativas aos aspectos de desempenho do espaço. Em ambas as cidades, os entrevistados revelaram que a presença da água possui desempenho positivo sobre os aspectos bioclimáticos (melhorando a temperatura, a umidade), estéticos (sendo “bom olhar”), simbólicos (evocando histórias, a memória de bons momentos) e afetivos (provocando alegria, prazer, relaxamento).

Os resultados da aplicação dos questionários revelaram, principalmente, que os distintos atributos da configuração espacial das margens podem promover ou comprometer o desempenho desses aspectos inerentes às expectativas humanas, favorecendo ou esgarçando as relações da população com os cursos d'água.

Nos textos conclusivos dos capítulos 6 e 7, foram evidenciados: 1. o baixo grau de urbanidade da configuração espacial das margens no Núcleo Bandeirante, indicando poucas possibilidades de contato dos cidadãos com os cursos d'água; 2. a predominância de atributos de urbanidade nos espaços ribeirinhos de Pirenópolis, indicando grande probabilidade de contato da população com os cursos hídricos.

Os resultados da leitura sobre a configuração dos espaços às margens dos cursos d'água tiveram rebatimento na percepção desses espaços pelos entrevistados das duas cidades, apresentados no capítulo 8.

A análise configuracional revelou que o domínio é o principal aspecto indicativo do grau de urbanidade dos espaços de beira-rio. No Núcleo Bandeirante, a privatização das margens urbanas foi reiteradamente apontada pelos entrevistados desta cidade, por meio de respostas a várias das questões apresentadas e por comentários espontâneos de indignação. Em Pirenópolis, as manifestações contrárias ao domínio privado dos espaços ribeirinhos foram referentes a áreas fora da cidade.

A existência de mais espaços abertos de beira-rio em Pirenópolis do que no Núcleo Bandeirante é confirmada pela percepção dos moradores. Enquanto em Pirenópolis a grande maioria dos entrevistados (87,2%) respondeu que existem áreas ribeirinhas de lazer na cidade, no Núcleo Bandeirante, mais da metade (58,4%) dos entrevistados disse que estas não existem, ou que não sabe se existem.

No Núcleo Bandeirante, embora a área 1, em frente à Vila Divinéia, tenha sido o espaço aberto de beira-rio mais apontado pelos entrevistados, como local que freqüentam, obteve o percentual de apenas 4,2%. Dentre os múltiplos espaços abertos de beira-rio existentes em Pirenópolis, alguns são apontados por um número expressivo de entrevistados como locais que freqüentam regularmente, como a Lages, a Ramalhuda e a Passagem Funda (apontados, cada um, por 9,1% dos entrevistados). A Prainha, localizada no coração do beira-rio, foi apontada por um terço dos entrevistados, confirmando o papel relevante desse espaço na vida urbana.

No que concerne à constitutividade, as respostas de alguns dos entrevistados do Núcleo Bandeirante demonstram uma leitura semelhante à aqui apresentada no capítulo 6: os espaços de beira-rio ficam nos fundos dos lotes, nos fundos da cidade. Várias pessoas apontaram como problema o fato de os espaços das margens serem cercados.

O baixo grau de acessibilidade física dos espaços de beira-rio do Núcleo Bandeirante – identificado na análise sintática – foi confirmado pela opinião dos entrevistados, tendo em vista o grande percentual daqueles que apontaram que o acesso é difícil ou muito difícil (e a quantidade de manifestações espontâneas dos entrevistados sobre isso). A inexpressiva acessibilidade visual dos cursos d'água – também identificada na leitura da configuração espacial – foi reafirmada pelos entrevistados do Núcleo Bandeirante, que os vêem mais raramente do que os de Pirenópolis. As pontes são apontadas como os principais elementos que permitem o contato visual dos moradores com os rios desta cidade.

Diante da indagação sobre a localização dos cursos d'água, 62,4% dos entrevistados de Pirenópolis demonstraram ter noção global do percurso do rio na cidade, ao passo que no Núcleo Bandeirante, essa proporção é de apenas 14,3%. É relevante o fato de que mais da metade dos entrevistados de Pirenópolis, ao se referir à localização do rio, tenha dito que ele “passa no centro”, que “corta a cidade ao meio”. Como aqui apresentado, a posição do rio na malha urbana é similar nas duas cidades. A diferença de percepção deve-se, portando, à maior integração física e visual global do Rio das Almas, promovida pelos atributos configuracionais dos espaços das margens.

Em suma, a aplicação de questionários com os moradores das duas cidades confirmou as deduções da leitura configuracional. As análises realizadas confirmam que a população de Pirenópolis possui maior contato com seu curso d'água do que a população do Núcleo Bandeirante possui com os seus.

O baixo grau de urbanidade dos espaços das margens no Núcleo Bandeirante é espelhado no baixo grau de valorização dos cursos d'água pela população, revelado pelos tênues laços de familiaridade, poucas relações práticas e expressivas, assim como frágil identidade. Em contrapartida, os atributos de urbanidade dos espaços de beira-d'água de Pirenópolis encontram rebatimento nas manifestações dos entrevistados sobre o grande valor que atribuem ao Rio das Almas.

Os resultados da investigação empírica confirmam, assim, a hipótese central da pesquisa.

CONCLUSÕES E POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS DA PESQUISA

Longe dos olhos, longe do coração (dito popular).

A cidade nasce da água. A história urbana pode ser traçada tendo como eixo as formas de apropriação das dinâmicas hídricas. A trajetória das relações entre cidades e corpos d'água reflete, assim, os ciclos históricos das relações entre homem e natureza.

Para os primeiros assentamentos humanos, as margens dos corpos d'água eram fonte de vida. Baseados na coleta de alimentos, na pesca e caça, na agricultura rudimentar, que exigia solos úmidos, aqueles assentamentos situavam-se nas zonas ripárias, as mais pródigas nestes recursos naturais. As áreas das margens eram, então, valorizadas pela coletividade, que também tinha que conviver com seus riscos e aprender a controlá-los.

Ao longo da história da cidade, identificam-se ciclos evolutivos que se reproduzem em espiral. Civilizações nasceram, floresceram; algumas se tornaram grandes impérios, colonizando e destruindo outros povos, e muitas, pela intensificação de conflitos e violência, acabaram por se desintegrar. Se olharmos, de maneira global, a história dos assentamentos humanos – desconsiderando, evidentemente, alguns ciclos intermediários e especificidades contextuais –, é possível identificar um longo ciclo, moldado pelo vetor de progressiva desvalorização dos espaços às margens de corpos d'água urbanos.

Os múltiplos valores sociológicos, simbólicos, estéticos, topoceptivos, bioclimáticos e afetivos presentes nas relações entre cidades e corpos d'água, em diferentes culturas, deram lugar a funções utilitárias e valores econômicos. O mercado, a corrida imobiliária, o ganho financeiro sobrepujaram, muitas vezes, os demais fatores relacionados à água.

No modelo predominante de formação das cidades brasileiras, por um lado, as curvas de nível moldadas pelas calhas dos corpos hídricos estruturaram o traçado urbano. Por outro, na maioria dos casos, lotes, edificações e principais atividades de caráter público não se voltavam para as margens. Para elas voltavam-se os fundos de quintais e espaços sem destinação, caracterizando desde cedo a vertente urbana de desvalorização dos corpos d'água.

Em todo o planeta, mesmo nas cidades onde rios exerceram papel econômico relevante, com o crescimento da população e da complexidade dos modos de produção, uma das funções da água tornou-se preponderante: a recepção do esgoto doméstico e industrial. O odor desagradável e a degradação da paisagem tornaram-se corolário do afastamento entre as cidades e seus riachos, córregos, igarapés, rios, ribeirões, lagos, lagoas.

Com o crescimento urbano e a pressão sobre os espaços intersticiais desocupados das cidades, as margens passaram a ser uma alternativa à mão, especialmente nas áreas centrais saturadas. Com o estigma da desvalorização, já não fazia muita diferença a completa ocupação das margens, especialmente depois de haver domínio tecnológico para a contenção das dinâmicas hídricas. Razões sanitárias justificaram o aterramento de áreas úmidas e o desaparecimento de veios d'água da cena urbana. A perda da conexão com os corpos d'água reflete e é refletido no desligamento do homem com o meio natural.

Somente nas últimas décadas, esse ciclo começou a dar sinais de reversão. O resgate do valor atribuído aos espaços de beira-d'água passou a ocupar as agendas urbanas em cidades de todo o mundo. Na virada do milênio, o intenso movimento de qualificação dos frontais aquáticos, expressão da vertente de valorização dos corpos d'água urbanos, coexiste com a vertente de sua desvalorização, especialmente nos países onde prevalece a exclusão socioespacial, como no caso do Brasil.

Os efeitos deletérios dos processos de urbanização sobre as dinâmicas naturais estão na raiz do movimento ambientalista. Este movimento, que tomou corpo no período seguinte à segunda Guerra Mundial e se consolidou a partir da década de 1970, inspirou a construção de novos marcos legais, em diversos países. A legislação ambiental brasileira assumiu, nesse período, papel de vanguarda na mudança de paradigmas, pela criação de dispositivos voltados à proteção dos recursos hídricos.

Os processos de fortalecimento do movimento ambientalista e de revalorização dos frontais aquáticos ocorreram de forma concomitante. No nosso Código Florestal, reflexo do primeiro movimento, são enfocadas exclusivamente as funções ambientais dos espaços em margens de corpo d'água, definidas como Áreas de Preservação Permanente/ APP. No segundo movimento, preponderam as funções urbanas das margens, especialmente as sociológicas e estéticas, respaldadas na apropriação de seu potencial econômico.

Os dois movimentos fundamentam a dicotomia paradigmática de abordagem dos corpos d'água urbanos aqui apontados: de um lado, a visão estritamente ambientalista e, de outro, a visão estritamente urbanística. Este antagonismo espelha a forma desarticulada com que a gestão ambiental e urbana tem se dado no nosso País, provocando um quadro de graves desequilíbrios socioambientais.

Para embasar o questionamento sobre essas visões dicotômicas, me propus a investigar as lógicas que as sustentam, buscando compreender de que forma podem ser integradas, na perspectiva da sustentabilidade ambiental urbana.

O conhecimento das dinâmicas ambientais que atuam sobre o território envolve múltiplos fatores regionais (como padrões climáticos), relativos à bacia hidrográfica (como ecossistemas, relevo, características hidrogeológicas) e às especificidades do corpo d'água (como padrão, largura, profundidade, inclinação, velocidade, capacidade de transporte de carga). A avaliação implica também a avaliação das dinâmicas periódicas, como variações entre períodos de seca e de chuva.

Da investigação realizada sobre os aspectos ambientais, relativos ao meio físico e biótico, apreende-se que existe justificativa suficiente para que sejam resguardadas faixas de proteção às margens de corpos d'água. Essas áreas desempenham um conjunto de funções ambientais, assim discriminadas: contenção de sedimentos, retenção da água na bacia, garantia de espaço para acomodar enchentes sazonais e migrações laterais do leito, promoção da estabilidade das bordas do corpo d'água e desenvolvimento das cadeias gênicas.

A discriminação das funções ambientais das margens, tendo como referência o contexto da bacia hidrográfica, é importante ferramenta para a negociação e a decisão quanto ao tratamento de cada trecho de margem analisado. A sensibilidade ambiental de cada local, em função de suas características biofísicas, implica soluções técnicas distintas e cuidados mais ou menos rigorosos. Se for realizado um planejamento criterioso, embasado no conhecimento das peculiaridades regionais e locais, é possível identificar as áreas de maior e menor sensibilidade ambiental, bem como as medidas a serem adotadas para a utilização sustentável das margens, resguardando o desempenho de suas funções ambientais.

Defendo que a utilização pela coletividade dos espaços às margens de corpos d'água urbanos é estratégica para a proteção dos recursos ambientais. A apropriação coletiva desses espaços favorece o “sentimento de pertença” pela população, que passa a ser sua principal guardiã.

A maioria das intervenções de qualificação dos frontais aquáticos caracteriza a visão estritamente urbanística, que desconsidera as funções ambientais das margens. A qualidade essencial dessas intervenções consiste na promoção do convívio social e no resgate das relações de contato da população com os corpos d'água, o que corresponde ao conceito de urbanidade aqui trabalhado.

A urbanidade se expressa por características semânticas do espaço – relativas à sua gestão, significado e regras de utilização – e características sintáticas, relativas à sua configuração física. Dentre as primeiras, destaca-se a atuação do Poder Público na esfera local. Sendo responsável pela coordenação da produção do espaço e pelo controle das práticas sociais sobre ele, a prefeitura municipal é a entidade competente para o planejamento das margens de corpos d'água, bem como pelo seu cuidado.

A gestão dos corpos d'água urbanos transcende a visão estática da preservação, que se fundamenta na adoção de instrumentos de comando e controle, como as regras das APP. Isso vale especialmente no contexto atual brasileiro, no qual o Poder Público não tem sido, na maioria dos casos, capaz de controlar processos de invasão e degradação sobre áreas ambientalmente sensíveis. A mudança de paradigma na abordagem dos corpos d'água urbanos implica a busca de instrumentos dinâmicos de planejamento e gestão, baseados no envolvimento da população e na sensibilização para a sua apropriação como bem comum. Procurei demonstrar que o tipo de configuração espacial adotado também contribui para isso.

Assim, na abordagem dos aspectos urbanísticos, foram explorados principalmente os atributos espaciais das margens de corpos d'água. A investigação corroborou que os espaços que caracterizam a urbanidade são aqueles que respondem positivamente aos requisitos de domínio público, acessibilidade física e visual, constitutividade (atributos sintáticos) e destinação (atributo semântico).

Foi também confirmado que urbanidade não implica a artificialização dos espaços, ou seja, a substituição total de suas feições naturais por feições artificiais. A urbanidade pode se expressar em configurações que tenham diversos graus intermediários de naturalização e artificialização. Evidenciou-se, contudo que configurações de extrema vegetalização ou mineralização, que impeçam a ligação entre as pessoas e os corpos d'água, não respondem pelo desempenho de urbanidade.

Segundo a hipótese que norteou a pesquisa, a valorização dos corpos d'água urbanos é promovida quando os espaços de suas margens possuem atributos de urbanidade. Valorização esta que se manifesta quando a população possui laços de familiaridade, relações práticas e expressivas, bem como identidade com eles. A investigação empírica foi empreendida com o objetivo de testar esta hipótese.

Para a realização da pesquisa de campo, foram escolhidas a cidade do Núcleo Bandeirante, no Distrito Federal, e de Pirenópolis, no estado de Goiás, que reúnem condições semelhantes, no que se refere aos aspectos ambientais, e distintas, no que concerne aos aspectos urbanísticos. Ambas são banhadas por cursos d'água de pequeno porte, configurando uma situação na qual, como vimos, é comum os espaços das margens não serem tratados segundo os requisitos de urbanidade. Assim, nenhuma das duas cidades selecionadas caracteriza o pleno desempenho de urbanidade de espaços ribeirinhos, como ocorre, por exemplo, em cidades que têm uma avenida beira-rio central.

O Núcleo Bandeirante é um exemplo típico de cidade onde os espaços das margens dos cursos d'água possuem baixo grau ou ausência de urbanidade. Pirenópolis, de forma geral, apresenta configurações ribeirinhas com melhores desempenhos de urbanidade, sendo que a principal distinção é conferida pela existência de um amplo espaço aberto central. O “coração do beira-rio” reúne todos os atributos que caracterizam a urbanidade: é um espaço de domínio público, constituído pelas edificações lindeiras, onde se desenvolvem atividades que promovem a atração e a permanência de pessoas; possui elevado grau de integração física global e local; é visível a partir de vários pontos da cidade, oferecendo, a quem esteja em seu interior, visão panorâmica para o rio.

A investigação revelou que o aspecto mais relevante na caracterização da urbanidade é o domínio do espaço. No Núcleo Bandeirante, predomina a privatização dos espaços às margens dos cursos d'água, ao passo que, em Pirenópolis, destaca-se a existência de múltiplos espaços ribeirinhos de domínio público.

No Núcleo Bandeirante, os dois únicos espaços abertos remanescentes às margens do Riacho Fundo são circundados por vias de baixo grau de integração, o que indica que são espaços de difícil acessibilidade física global, sendo, portanto, áreas de menor centralidade na cidade. Em Pirenópolis, os diversos espaços abertos possuem, em geral, mais atributos de acessibilidade

física, sobressaindo a alta integração física global do coração do beira-rio, que lhe confere caráter de centralidade urbana. Embora, em nenhuma das duas cidades compareça uma via de veículos longitudinal aos cursos d'água, a acessibilidade de pedestres é maximizada em Pirenópolis, pela existência de um caminho acompanhando a maior parte do trecho urbano.

As pontes são componentes estratégicos para a integração física e visual dos espaços ribeirinhos. Elas permitem um panorama visual único, para quem as atravessa, e atuam como elementos identificadores da presença da água, para quem passa em áreas vizinhas. A urbanidade é promovida quando as pontes estabelecem conexões com espaços abertos de beira-rio, o que só ocorre em Pirenópolis. No Núcleo Bandeirante, embora uma das pontes sobre o Riacho Fundo esteja em um eixo de alto grau de integração física global (dando acesso à praça central), seu potencial não é aproveitado, uma vez que não estabelece conexão com espaços abertos nas margens.

Nos dois exemplos estudados, os processos de invasão por construções sobre as faixas de APP ocorrem nos espaços desconstituídos, onde não há utilização pública e acessibilidade visual. Isso ocorre de forma mais significativa no Núcleo Bandeirante, onde essas características espaciais são preponderantes. As margens do Riacho Fundo, deixadas como restos do parcelamento, foram invadidas ao longo do tempo, de formas diversas; as “áreas públicas” localizadas em fundos de lotes, desconstituídas e sem acesso público, foram apropriadas pela extensão das divisas posteriores dos lotes. Em Pirenópolis, nos espaços abertos, constituídos, animados por atividades diversificadas, onde é possível o acesso físico e a visibilidade do rio, além de ser mais fácil a fiscalização por parte da prefeitura, a população, que os frequenta, não permite a sua invasão.

Nos cursos d'água de pequeno porte, como os que banham as cidades pesquisadas, a visibilidade do leito só é possível quando se chega próximo das margens. Nesses casos, é ainda mais importante que haja espaços ribeirinhos abertos. Como no Núcleo Bandeirante existem raros espaços com essas características, a população pouco vê os rios. Não é à toa que a maioria dos entrevistados demonstra não possuir laços de familiaridade e identidade com eles. O dado de que quase 30% dos entrevistados afirmaram que “não faria diferença” se os rios não existissem é significativo, refletindo a expressão popular apresentada na epígrafe deste texto conclusivo.

A pesquisa de campo confirmou a distinção entre urbanidade e artificialidade. Os espaços ribeirinhos de Pirenópolis, que apresentam maiores desempenhos de urbanidade, possuem características de maior naturalização do que os do Núcleo Bandeirante.

Os resultados da aplicação dos questionários com a população revelam a correlação entre as características configuracionais dos espaços das margens e o grau de valorização dos cursos d'água. De forma geral, os entrevistados de Pirenópolis demonstraram possuir maior familiaridade, relações mais estreitas – práticas e expressivas – e maior identidade com seu rio do que os entrevistados do Núcleo Bandeirante demonstram ter com os seus. Como estas são as categorias que caracterizam o conceito de valorização, pode-se afirmar que Pirenópolis – onde preponderam configurações de urbanidade – representa um exemplo de prevalência da valorização dos corpos d'água e que o Núcleo Bandeirante – onde prepondera a ausência de urbanidade – é um exemplo de predominância da sua desvalorização pela população.

As conclusões advindas da pesquisa bibliográfica sobre as relações entre cidades e corpos d'água foram corroboradas pelas conclusões da pesquisa empírica¹. Está confirmada a hipótese que embasou este trabalho: a urbanidade dos espaços das margens promove a valorização dos corpos d'água pela população.

Como afirmei inicialmente, o tema da pesquisa reveste-se de grande complexidade, por envolver variadas áreas de conhecimento e relações dicotômicas, somente suplantadas pela abordagem holística. Os resultados deste estudo somam-se aos passos iniciais na abordagem do tema no País. Assim, mais do que certezas, apresentam-se trilhas a serem seguidas no aprofundamento deste campo de investigação.

Diante da diversidade e riqueza das dimensões abordadas, em cada etapa da pesquisa percebi que estava diante de uma temática que, em si, poderia ser objeto de tese específica. Resisti, em cada etapa, à tentação de ater-me à investigação dos respectivos tema. Ao avançar, registrei, ao longo do texto, as lacunas deixadas, indicando linhas de pesquisa relevantes e necessárias.

A identificação das importantes funções ambientais desempenhadas pelas margens de corpos d'água e sua discriminação segundo critérios condicionantes da ocupação urbana mostram-se essenciais para o planejamento territorial. A complexidade envolvida neste campo revela o

¹ Embora as duas cidades pesquisadas sejam banhadas por *cursos d'água*, considero que as relações observadas e as conclusões advindas da investigação podem ser aplicadas a cidades banhadas por outros tipos de corpo de água doce.

quanto temos que avançar na pesquisa sobre formas de tratamento, materiais, soluções técnicas e configurações espaciais que permitam a manutenção das funções ambientais das zonas ripárias. São necessárias, por exemplo, pesquisas quantitativas sobre as implicações da ocupação das margens – em comparação à ocupação das demais áreas de uma microbacia – na redução do deflúvio, no aumento de processos erosivos e de carreamento de sedimentos para o leito dos corpos d'água.

Outra frente de pesquisa que requer avanços refere-se às técnicas vegetais de contenção de bordas de cursos d'água, a exemplo das desenvolvidas na experiência francesa. Isso implica estudos correlatos sobre espécies vegetais adequadas aos princípios da engenharia vegetal, que se baseiam na consideração das dinâmicas naturais. Provavelmente, os estudos demandados sejam ainda mais complexos, tendo em vista a grande biodiversidade encontrada nos distintos biomas e ecossistemas brasileiros.

Da mesma forma, mostra-se instigante o aprofundamento na leitura da história da cidade a partir das relações com a água. A investigação sobre os diferentes aspectos – simbólicos, afetivos, estéticos, topoceptivos, bioclimáticos – envolvidos nessas relações, demandam ainda a criação de pontes com outras áreas de conhecimento, como a antropologia, a sociologia, a semiótica. Conforme mencionado, uma lacuna a ser preenchida consiste na investigação dos aspectos econômicos envolvidos na perda ou manutenção das funções ambientais e urbanas das margens de corpos d'água, contemplando estudos de custo/ benefício de alternativas técnicas e configuracionais.

Considerando as limitações de tempo inerentes à pesquisa doutoral, ative-me ao estudo de apenas duas cidades, situadas em um único bioma brasileiro. O aprimoramento da investigação empírica demanda a abordagem de outras cidades, onde existam configurações que caracterizem o pleno desempenho de urbanidade dos espaços ribeirinhos, cidades situadas em distintos contextos locais e regionais, banhadas por cursos d'água de médio, grande porte e por outras categorias de corpos d'água.

Creio que a tese aqui defendida apresenta um norte para caminhos futuros na produção e na gestão de espaços em margens de corpos d'água urbanos. A apresentação dos resultados desta pesquisa mostra-se oportuna, considerando o desafio do momento atual, em que diversas cidades brasileiras, juntando-se ao movimento mundial, voltam-se para a elaboração de projetos de

qualificação dos espaços em beira-d'água. A aprovação da Resolução Conama nº 369, de 2006, abre novas perspectivas para a viabilização desses projetos². Os elementos trazidos à luz a partir das investigações realizadas, no âmbito deste trabalho, permitem a proposição de alguns princípios de projeto e intervenção em margens de corpos d'água urbanos, que apresento a seguir³.

Ressalto, inicialmente, o potencial de desempenho dos corpos d'água como elementos de articulação das partes da cidade. Medeiros (2006), abordando especialmente o contexto brasileiro, aponta que a desarticulação entre as diversas partes do todo é um dos componentes cruciais da problemática urbana atual. O planejamento da cidade deve tomar partido desse potencial peculiar às linhas d'água que atravessam o sistema urbano.

Como evidenciado por Breen e Rigby (1996), a água limpa é fator crucial na viabilização de empreendimentos em frontais aquáticos. Para os autores, a maioria desses investimentos só foi encorajada por medidas de despoluição das águas. A adequada gestão ambiental urbana implica que políticas de recursos hídricos e de saneamento levem em consideração as condicionantes ambientais e sejam associadas ao planejamento dos espaços às margens de corpos d'água.

A princípio básico norteador do planejamento desses espaços consiste na análise conjugada dos aspectos biofísicos e socioculturais envolvidos, tendo em vista o equilíbrio do meio urbano e o enfrentamento dos problemas socioambientais atuais.

Na dimensão global, proponho um modelo de análise integrada da cidade, abordando as condicionantes ambientais e urbanísticas para o planejamento dos espaços em beira d'água. Por meio da adoção de técnicas conjugadas de leitura da cidade, são analisadas as características biofísicas da bacia hidrográfica, suas dinâmicas naturais, bem como as características do sistema urbano e suas dinâmicas socioculturais.

Para a análise dos condicionantes ambientais, proponho como parâmetro básico o *grau de sensibilidade ambiental*. Este parâmetro é avaliado segundo dois critérios que, com base no referencial teórico desenvolvido por Faria (2004), citado no capítulo 1, referem-se à

² As alternativas de intervenção em Área de Preservação Permanente/ APP, previstas pelo texto da nova resolução, são condicionadas à apresentação de projetos específicos, a serem apreciados pelo “órgão ambiental competente” (artigos 8º e 9º).

³ A proposição de princípios de projeto e intervenção em espaços às margens de corpos d'água, seguindo o paradigma da abordagem integrada das funções ambientais e de urbanidade, encontra-se também em Mello, 2005a, 2005b e 2007.

susceptibilidade do meio biofísico a danos decorrentes do uso e ocupação, bem como ao “valor de existência” de certos recursos ambientais, indicando a necessidade de sua proteção.

Para a identificação dos graus de sensibilidade ambiental das áreas componentes da cidade, proponho a adoção de metodologia cartográfica, pela superposição de mapas temáticos, a exemplo da que desenvolvi, em parceria com Susan Moraes, Tatiana Batistela e Karla Figueiredo (Mello et al, 2004), para a avaliação do estudo de impacto ambiental do Setor Habitacional Dom Bosco/ SHDB, no Distrito Federal. A abordagem baseia-se na conjugação do método cartográfico concebido por McHarg (1992), do Método de Risco Ecológico, desenvolvido no Brasil por Faria (2004) e do Método de Patamares de Tolerância, desenvolvido por técnicos da Floresta Nacional de Mout Hood, Serviço Florestal dos Estados Unidos (*apud* Moreira, 1992)⁴.

Para a análise dos aspectos urbanísticos, proponho como parâmetro o *grau de centralidade urbana*, referenciado na Teoria da Sintaxe Espacial, concebida por Hillier e Hanson (1984). Por meio de programas de computação gráfica, o grau de centralidade urbana é analisado a partir da medida de integração entre os vários elementos do sistema, indicando núcleos mais ou menos integradores, ou centrais, conforme descrito nos capítulos 5 e 6 (ver, como exemplos, os mapas de axialidade do Núcleo Bandeirante, Figuras 6.21 e 6.22, e de Pirenópolis, Figuras 7.26 e 7.27).

No modelo proposto, o cruzamento dos resultados da abordagem ambiental e urbanística permite a identificação do grau de sensibilidade ambiental e do grau de centralidade urbana dos diferentes trechos de margem. Por meio da análise global integrada, definem-se diretrizes para a configuração e o tratamento adequados para cada trecho de margem (dimensão local). A configuração espacial a ser adotada em cada lugar pode apresentar múltiplas conjugações, resultantes da ponderação entre esses fatores, na perspectiva do equilíbrio do sistema.

⁴ No estudo, os dados brutos (como os relativos a solos, geologia, geomorfologia) foram interpretados e mapeados. Os mapas temáticos expressam categorias de análise, resultantes da interpretação dos dados, definidas em função do grau de restrição que representam à ocupação do solo. Foram elaborados os seguintes mapas temáticos: declividade; vulnerabilidade à edificação; permeabilidade do solo (infiltração); cobertura vegetal; situação fundiária; áreas protegidas por lei; ocupação atual do solo; valor cênico. Para cada categoria de análise foram atribuídos intervalos de valor, indicativos de restrições e potencialidades para a urbanização. Cada intervalo de valor reflete um conjunto de condicionantes específicas, variando da menor à maior restrição à urbanização. Os intervalos de valor foram representados graficamente por diferentes tons de cinza, tanto mais escuros quanto maior o grau de restrição. A sobreposição de todos os mapas gerou outro, que registra potencialidades e restrições, indicando as áreas mais sensíveis (mais escuras) e menos sensíveis (mais claras). Por fim, foi elaborado o “mapa-síntese”, pela espacialização das três classes básicas de uso do solo: urbanização, recreação (usos de baixo impacto; restrição ao loteamento) e conservação.

Para as áreas urbanas de maior sensibilidade ambiental indicam-se configurações de maior naturalização, sugerindo ao transeunte tirar os sapatos, pisar as folhas caídas, catar as sementes da mata, manter-se na trilha para não comprometer o ecossistema ribeirinho. Nestas áreas, a preferência é da natureza, mesmo que admitida a entrada do homem (Figura 10.1).

Áreas de maior centralidade requerem requisitos de maior urbanidade, como a criação de espaços abertos, de domínio público, de fácil acesso, onde as pessoas possam reunir-se, conversar, realizar eventos festivos. Nessas áreas, a preferência é do homem, bem como da conexão franca entre a cidade e a água (Figura 10.2).



Fig. 10.1. Alto Paraíso/ Goiás.



Fig. 10.2. Área de eventos, próxima ao Centro Cultural Usina do Gasômetro, na Orla do Rio Guaíba, Porto Alegre/ Rio Grande do Sul.

Na dimensão local, dois princípios devem reger o planejamento dos espaços às margens de corpos d'água urbanos: 1. tratamentos que favoreçam o desempenho das funções ambientais; 2. configurações espaciais que promovam as funções de urbanidade.

O primeiro princípio implica que as configurações devem resguardar baixo grau de artificialidade. A medida de artificialidade é dada em função do tratamento da vegetação, do corpo d'água e do solo. No que se refere ao primeiro elemento, faz-se necessária uma distinção

entre a manutenção e a reposição da vegetação. Grande parte das áreas de margens urbanas já foi objeto de modificação, muitas vezes caracterizando-se pela retirada sumária da vegetação. Assim, a priori, a existência de vegetação ripária nativa é um atributo ambiental estratégico, aqui considerado como um dos critérios de sensibilidade ambiental. Intervenções em espaços de APP devem ter, pois, como princípio geral, a preservação de espécies vegetais nativas remanescentes.

No que se refere à “reposição da vegetação”, prevista pela Resolução Conama nº 369 (art. 8º, inciso II, alínea b), não se trata de “sair plantando mudas” indiscriminadamente, mas de observar critérios qualitativos e quantitativos. Por um lado, devem ser buscadas espécies autóctones, próprias dos ecossistemas locais. Por outro, recomendo que o planejamento da reposição de espécies seja pautado pelos condicionantes de sensibilidade ambiental e de centralidade urbana, resultante da referida análise global.

Configurações com graus intermediários de vegetação, compostas por bosques, trilhas de passeio e áreas de lazer contemplativo (ver Figuras 5.33 e 5.34b), são indicadas para a maior parte das orlas aquáticas urbanas. Configurações de maior vegetação, compostas por massas florestais preservadas ou recriadas, são recomendadas para áreas de maior sensibilidade ambiental (ver Figura 5.34a e 7.45). Configurações de menor grau de vegetação são demandadas em áreas de maior centralidade urbana, onde é importante privilegiar o acesso físico e visual para o rio, a realização de atividades de lazer ativo, eventos e encontros sociais (ver Figuras 1.3.e 2.1). O planejamento dos espaços ao longo de um rio urbano resulta, assim, em uma mescla de configurações diversificadas (Figuras 10.3, 10.4, 10.5).

No que tange aos outros dois elementos – tratamento do corpo d’água e do solo – as configurações dos espaços em APP devem, dentro do possível, ser pautadas por: manutenção das características originais do leito e bordas, permeabilidade do solo, predomínio de elementos e materiais orgânicos. Intervenções nas bordas e no leito são indicadas especialmente nos casos em que for constatada a ocorrência de processo de desequilíbrio ambiental, como em pontos de erosão das barrancas, sendo recomendada, quando possível, a adoção de técnicas de engenharia vegetal (ver tópico 3.5.3). Deve ser dada prioridade para a adoção de materiais que permitam a permeabilidade do solo e que sejam estáveis (estruturados, impedindo o deslizamento de sedimentos para o leito).



Fig. 10.3. Parque ribeirinho, Segóvia, Espanha.



Fig. 10.4. Parque ribeirinho, centro de Santiago, Chile.



Fig. 10.5. Centro urbano de Hiroshima, Japão.

O segundo princípio, no nível local, diz respeito ao desempenho de urbanidade, que deve caracterizar todas as configurações de margens urbanas. A composição dos diferentes atributos sintáticos que caracterizam a urbanidade, aqui discriminados, varia também em função das características locais de maior ou menor centralidade e sensibilidade ambiental.

A diversidade configuracional encontrada em Pirenópolis é um bom exemplo dessa conjugação. O amplo espaço aberto de beira-rio – que reúne maiores atributos de urbanidade – localiza-se no trecho de rio de maior centralidade urbana, ou seja, de maior integração global. Em que pese o alto grau de urbanidade do coração do beira-rio de Pirenópolis, a configuração espacial resguarda características de baixa artificialidade. As áreas de beira-rio de menor grau de centralidade possuem, por sua vez, características predominantes de naturalização.

Configurações que promovam as funções de urbanidade dos espaços das margens – as relações interpessoais e a ligação da população com o corpo d'água – contribuem não apenas para a qualidade de vida e da paisagem urbana, como são estratégicas para a efetiva proteção dos recursos ambientais.

Volto à via de mão dupla: o espaço como variável dependente e independente. Afirmo inicialmente que a vertente urbanística de valorização dos corpos d'água produz espaços com atributos de urbanidade. Este enunciado traduz a primeira via: a configuração espacial como variável dependente de valores socioculturais.

A hipótese trabalhada refere-se à segunda via: a configuração espacial como variável independente. As conclusões obtidas confirmam a dedução inicial, de que a configuração espacial, com atributos de urbanidade, influencia a construção de significados socioculturais, na medida em que é capaz de promover a valorização dos corpos d'água pela população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, Henri (org.). *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 237 pp.
- ADAM, Philippe. Príncipes généraux des techniques de génie végétal. In: COLLOQUE L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DES ESPACES URBAINS AU COEUR DE L'ILE-DE-FRANCE, 1999, Issy-les-Moulineaux. *Actes de la journée d'étude*. Paris: Association Espaces, 2002. p. 15-17.
- AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE. *Guide de Restauration des Rivières*. Moulin-lès Metz, Fr.: Agence de L'eau Rhin-Meuse, 1997. 62 p.
- ALLAMAN, M. L'Odyssée des villes et de leur fleuve. In: *Diagonal*, Paris, n. 163, p. 22-25, nov.- dez, 2003.
- ANDRADE, Francisco de Paula D. *Subsídios para o estudo da influência da legislação na ordenação e na arquitetura das cidades brasileiras*. 376 f. Tese de Doutorado – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1966. p.
- ARAÚJO, Suely Mara V. G. *As Áreas de Preservação Permanente e a questão urbana*. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, 2002.
- ARANTES, Otília B. F. Uma estratégia fatal: a cultura nas novas gestões urbanas. In: *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. ARANTES, Otília, MARICATO, Ermínia, VAINER, Carlos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. p. 11-74.
- ARMILLAS, Ignácio. *The origins of urbanism in ancient Mexico*. 1983. 317 f. Tese de Doutorado – Columbia University. Michigan: University Microfilms International, 1986. (Coleção Enciclopédia Latino-Americana).
- ASSUMPÇÃO, Marcelo, NETO, Coriolano M. Dias, Sismicidade e estrutura interna da Terra. In: TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 43-62.
- BANCO MUNDIAL. *Brasil: Gestão dos Problemas de Poluição: a agenda ambiental marrom*, vol. I, Relatório de Política. 49 p.
- BARCELLOS, Vicente P. Q. Os novos papéis do parque público: o caso dos parques de Curitiba e do Projeto Orla de Brasília. *P@ranoá, periódico eletrônico de arquitetura e urbanismo*, Brasília, v. 2, 2000. Disponível em: <<http://www.unb.br/fau/>>. Acesso em: 05 mai. 2006.
- BLEY, Lineu. Morretes: Um estudo de paisagem valorizada. In: DEL RIO, Vicente, OLIVEIRA, Olívia de (org). *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
- BRAGA NETTO, Pedro. Sustentabilidade Ameaçada. In: FONSECA, Fernando (org.). *Olhares sobre o Lago Paranoá*. Brasília: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2001. p. 167-189.
- BREEN, Ann, RIGBY, Dick. *The new waterfront: a worldwide urban success*. Londres: Thames and Hudson, 1996. 224 p.

- BUENO, Laura Machado M. et al. Urbanização e adequação urbana no bairro dos Alvarengas, SBC: projeto para favelas em fundo de vale. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARQUITETOS, out. 2006, Goiânia.
- CAPRA, Fridjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. 9.ed. São Paulo: Cultrix, 2000. 255 p.
- CARLSTRON FILHO, Carlos, PRANDINI, Fernando Luiz. A Ocupação urbana e o assoreamento de reservatórios na R.M.S.P: reservatórios Isolina Superior e Inferior. In: 4º CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA, 1984, Belo Horizonte. Anais do Congresso. Associação Brasileira de Geologia de Engenharia/ ABGE. p. 209-221.
- CARVALHO, Adelmo (org.). *Pirenópolis: coletânea 1727-2000*. Pirenópolis: 2000. p. 124.
- CASTELLO, Lineu. A percepção em análises ambientais: o projeto MAB/Unesco em Porto Alegre. In: DEL RIO, Vicente, OLIVEIRA, Olívia de (org). *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
- CAVALCANTE, Silvio, GONÇALVES, Tadeu (coord.), *Pirenópolis: restaurando patrimônios*. Pirenópolis: Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/ IPHAN, 1999. 20 p.
- CESAR, Luiz Pedro M. *Visões de mundo e modelos de paisagismo: ecossistemas urbanos e utilização de espaços livres em Brasília*. 239 f. Tese de Doutorado – Centro de Desenvolvimento Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.
- CHACEL, Fernando. *Paisagismo e ecogênese*. Rio de Janeiro, Fraiha, 2001. 143 p.
- CÓRDOBA, Ernesto A. El deságüe Del Valle de México, siglos XVI-XXI: una historia paradójica. In: *Revista Arqueologia Mexicana*, Raíces: Instituto Nacional de Antropología e História, México, v. XII, n. 68: *Lagos del valle de México*, p. 60-65, 2004.
- COSTA, Heloisa S. M. Desenvolvimento Urbano Sustentável: uma contradição de termos? In: *Estudos Urbanos e Regionais*, São Paulo, n. 2, 2002.
- CRUZ, Mauro. Histórico de Pirenópolis. In: CARVALHO, Adelmo (org.). *Pirenópolis: coletânea 1727-2000*. Pirenópolis: 2000. p. 8-13.
- DEL RIO, Vicente. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.
- _____. Cidade da mente, cidade real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do RJ. In: DEL RIO, Vicente, OLIVEIRA, Olívia de (org). *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
- DELSON, Roberta M.. *Novas vilas para o Brasil-Colônia: planejamento espacial e social no século XVIII*. Brasília: ALVA-CIORD, 1997. 124 p.
- DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1995.
- DISTRITO FEDERAL. Governo do Distrito Federal. Secretaria da Cultura. *Relatório do Plano Piloto de Brasília*. Brasília: ArPDF: Codeplan: DePHA, 1991. 112 p.
- _____. Governo do Distrito Federal. *Anuário estatístico do Distrito Federal*. Brasília: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação/ SEDUH, n. 22, 2001.
- ECO, Humberto. *Como se faz uma tese*. São Paulo: Perspectiva, 1977.

- FARIA, Sueli Corrêa. Análise de risco ecológico: um método para o planejamento espacial de bases ecológicas. In: FARIA, Sueli, AZEVEDO, Lícia (orgs.). *Para compreender o planejamento ambiental: teoria e método*, Brasília, Universa, Série planejamento e gestão ambiental, n.5, p. 82-94, set. - dez. 2004.
- FERNANDES, Edésio. A regularização de favelas: problemas e perspectivas. In: SAULE JÚNIOR, Nelson (org.). *Direito à cidade: trilhas legais para o direito às cidades sustentáveis*. São Paulo: Instituto Polis: Max Limonad, 1999. p. 127-156.
- _____ Desenvolvimento sustentável e política ambiental no Brasil: confrontando a questão urbana. In: FERNANDES, Edésio e RUGANI, Jurema M. (orgs.). *Cidade, memória e legislação: a preservação do patrimônio na perspectiva do direito urbanístico*. Belo Horizonte: IAB-MG, 2002. 332 p.
- _____ Preservação ambiental ou moradia? Um falso conflito. *Ministério das Cidades*, 2003. Assessoria de comunicação. Disponível em: <www.cidades.gov.br>. Acesso em: 21 maio 2005.
- FERNANDES, Paulo C. et al. *Viver Cidades*, Projetos paraenses: Feliz Lusitânia, 2003. Disp. em: <<http://www.vivercidades.org.br/publicar222/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>>. Acesso em: 07 nov. 2007.
- FERNANDES, Paulo C., LIMA, Rosário. Porto da Cultura. *Arcoweb*. Disponível em: <<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura89.asp>>. Acesso em: 16 abr. 2007. Texto resumido a partir de reportagem de Aldo Urbinati, publicada originalmente em Projeto Design, 248, out., 2000.
- FERRANTE, José Ernesto T., RANCAN, Luiz, BRAGA NETTO, Pedro. Meio Físico. In: FONSECA, Fernando (org.). *Olhares sobre o Lago Paranoá*. Brasília: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2001. p. 45-79.
- FLEXOR, Maria Helena. A rede urbana brasileira setecentista. A afirmação da vila regular. In: TEIXEIRA, Manuel. C. (org.). *A construção da cidade brasileira*. Lisboa: Horizonte, 2004. p. 203-240.
- FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. *Desenho Ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico*. São Paulo: Annablume: Fapesp, 1997. p. 224.
- _____ *Planejamento ambiental para a cidade sustentável*. 2. ed. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 296 p.
- GALANTAY, Ervin Y. *New towns: antiquity to the present*. New York: George Braziller, 1975. 180 p.
- GDF, Governo do Distrito Federal. *Anuário estatístico do Distrito Federal*. Brasília: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação – SEDUH, n. 22, 2001. Disponível em: <http://www.distritofederal.df.gov.br/sites/000/56/menu_cidadao/CAP1.PDF> Acesso em out. 2007.
- GIANNINI, Paulo César F. e RICCOMINI, Cláudio. Sedimentos e processos sedimentares. In: TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 167-190.
- GUERREIRO, Maria Rosália P. A lógica territorial na gênese e formação das cidades brasileiras: o caso de Ouro Preto. In: TEIXEIRA, Manuel. C. (org.). *A construção da cidade brasileira*. Lisboa: Horizonte, 2004. p. 47-64.

- GUIDICINI, Guido, IWASA, Oswaldo Y. Ensaio de correlação entre pluviosidade e escorregamentos em meio tropical úmido. *Publicação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo/ IPT*, São Paulo, n. 1080, 1976.
- GHILARDI, Alessandra S., DUARTE, Cristiane R. S. Ribeirão Preto: os valores naturais e culturais de suas paisagens urbanas. In: COSTA, Lucia Maria S. A. (org.). *Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: PROURB, 2006. p. 95-119.
- GUILLERME, André. *Les Temps de l'eau: la cité, l'eau et les techniques, Nord de la France, fin Ile - début XIXe siècle*. 2 ed. Paris: Champs Vallon, 1990. (Collection Milieux). 263 p.
- HALPRIN, Lawrence. *Cities*. 2.ed. Cambridge/ Massachusetts/ London: MIT, 1972. 240p.
- HANNEBICQUE, Franck; MICHAUD, François. L'expérience de végétalisation sur L'île Saint-Germain menée para Espaces. In: COLLOQUE L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DES ESPACES URBAINS AU COEUR DE L'ILE-DE-FRANCE, 1999, Issy-les-Moulineaux. *Actes de la journée d'étude*. Paris: Association Espaces, 2002. p. 18-25.
- HARDY, Jean-Claude. L'intégration du facteur écologique dans l'aménagement du Val de Seine. In: COLLOQUE L'AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DES ESPACES URBAINS AU COEUR DE L'ILE-DE-FRANCE, 1999, Issy-les-Moulineaux. *Actes de la journée d'étude*. Paris: Association Espaces, 2002. p. 38-42.
- HILLIER, Bill, HANSON, Julienne. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984. 281 p.
- HOLANDA, Frederico de. *O espaço de exceção*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. 446 p.
- _____ A determinação negativa do movimento moderno. In: HOLANDA, Frederico de (org) et al. *Arquitetura & Urbanidade*. São Paulo: ProEditores, 2003. p. 21-39.
- _____ Uma ponte para a urbanidade. In: HOLANDA, Frederico de (org) et al. *Arquitetura & Urbanidade*. São Paulo: ProEditores, 2003. p. 40-59.
- _____ Casa-átrio: um exercício em auto-análise. In: HOLANDA, Frederico de (org) et al. *Arquitetura & Urbanidade*. São Paulo: ProEditores, 2003. p. 148-179.
- _____ A força da imagem. In: *Humanidades*, Editora Universidade de Brasília, Brasília, n. 51, p. 5-25, maio 2005.
- _____ Arquitetura sociológica. In: *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, vol. 9, n. 1, p. 115-129, 2007.
- IPHAN. *Elaboração do projeto Beira Rio das Almas: diagnóstico ambiental*. Relatório preliminar elaborado pela empresa Fare Projetos e Consultorias, contratada pela 14ª Superintendência Regional do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/ IPHAN, 2008. 125 p.
- KAHTOUNI, Saïde. *Cidade das Águas*. São Carlos: RiMa, 2004. 159 p.
- KARMANN, Ivo, Ciclo da água, água subterrânea e sua ação geológica. In: TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 113-138.

- KOHLSDORF, Maria Elaine. *A apreensão da forma da cidade*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1996.
- KOSTOF, Spiro. *The city shape: urban patterns and meanings through history*. London: Thames and Hudson Ltd: Bulfinch Press, 1991. 352 p.
- _____. *A history of architecture: settings and rituals*. New York: Oxford University Press, 1995. 792 p.
- _____. *The city assembled: the elements of urban form through history*. Boston, New York, London: Bulfinch: Little, Brown and Company London, 1999. 320 p.
- LACARRIÈRE, Jacques. *Au coeur des mythologies: en suivant les dieux*. Barcelona: Gallimard: Éditions du Félin, 1998. 624 p.
- LEME, Renata T., MARTINI, Eduardo D. (coords.). *Projeto Beira Rio: Plano de Ação Estruturador*, Piracicaba, Prefeitura Municipal de Piracicaba, 2002. Disponível em: <<http://www.ipplap.com.br/docs/br-pae-parte1de3.pdf>>. Acesso em 16 out. 2006.
- LEME, Renata T. et al. Projeto Beira-Rio, Etapa 1: Rua do Porto. *Vitruvius*, 2006. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/institucional/inst118/inst118.asp>>. Acesso em: 20 set. 2006.
- LEMONIER, Marc. Les berges, territoires de projet. *Diagonal*, Paris, n. 163, p.239-242, nov.-dez. 2003.
- LIMA, Luiz Costa. Pressupostos do pensamento estruturalista. In: FOUCAULT, Michel et al. *Estruturalismo e teoria da linguagem*. Petrópolis: Vozes, 1971. (Coleção Epistemologia e Pensamento Contemporâneo, 1). p. 57-106.
- _____. *Estruturalismo e teoria da literatura: introdução às problemáticas estética e sistêmica*. Petrópolis: Vozes, 1973. 489 p.
- LIMA, Walter de Paula. *Hidrologia Florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas*. Piracicaba: Universidade de São Carlos, ESALQ, Departamento de Ciências Sociais, 1996. 318 p. Mimeo.
- LYNCH, Kevin. *The image of the city*. 7 ed. Massachusetts, USA: The M.I.T. Press, 1960.
- MAGALHÃES, Sérgio Ferraz. *A cidade na incerteza: ruptura e contigüidade em urbanismo*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: PROURB, 2007.
- MANN, Roy. *Rivers in the city*. 1 ed. London: David & Charles: Newton Abbot, 1973. 256 p.
- MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidade: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 204 p.
- MCHARG, Ian L, *Design with nature*. New York: John Wiley & Sons, 1992. 198 p.
- MEDEIROS, Valério A. S. *Urbs Brasiliae ou sobre cidades do Brasil: inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas*. 519 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- MELLO, Sandra S. et al. *Avaliação do estudo de impacto ambiental do Setor Habitacional Dom Bosco/ SHDB, Distrito Federal*. FAU-UnB, 2004. 15p. Não publicado.
- MELLO, Sandra S., RIBAS, Otto. Espaços de beira-rio: articulação entre os enfoques ambiental e urbanístico. *P@ranoá, periódico eletrônico de arquitetura e urbanismo*,

- Brasília, v. 7, 2005. Disponível em: <<http://www.unb.br/fau/>>. Acesso em: 25 jul. 2008.
- MELLO, Sandra S. As funções ambientais e as funções de urbanidade em margens de cursos d'água. *Oculum Ensaios, Revista de Arquitetura e Urbanismo*, Campinas, v. 4, p. 49-61, dez., 2005.
- _____. Ocupações urbanas em margens de cursos d'água: articulação entre os enfoques ambiental e urbanístico. In: *Fundamentos conceituais do planejamento e gestão ambiental: Texto Didático Série Planejamento e Gestão Ambiental*, n. 7. FARIA, Sueli C., OLIVEIRA, Washington C. (orgs.). Brasília: Universa, 2005, 270 p.
- _____. A experiência francesa de intervenção em espaços urbanos de beira rio: um paralelo para a reflexão sobre as áreas de preservação permanente – APP. In: *Oculum Ensaios, Revista de Arquitetura e Urbanismo*, Campinas, v.6, p. 18-32, 2006.
- _____. Áreas de preservação permanente em margens de corpos d'água urbanos: princípios de intervenção e subsídios à construção do marco legal. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE O TRATAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM MEIO URBANO E RESTRIÇÕES AMBIENTAIS AO PARCELAMENTO DO SOLO, 67., 2007, São Paulo. Anais – textos completos. São Paulo: FAU-USP, 2007. CD-ROM.
- _____. *O espírito do rio*. Brasília: FAU-UnB, 2007. 12p. Não publicado.
- MONTGOMERY, Carla W., *Environmental Geology*. 3. ed. Illinois: W.C.Brown Publishers, 1992. 558 p.
- MOREIRA, Iara V. D. Origem e síntese dos principais métodos de avaliação de impacto ambiental (AIA). In: *Manual de Avaliação de Impactos Ambientais*. GTZ: Surehmapr, 1992.
- _____. *Vocabulário básico de meio ambiente*. 2. ed. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente, 1997. 271 p.
- MORRIS, Anthony. E. J. *Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. 477 p.
- MOTA, Suetônio. *Urbanização e meio ambiente*. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
- MUMFORD, Lewis. *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas*, 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 741 p.
- NAÇÕES UNIDAS. *Implementing Agenda 21: Report of the Secretary-General*. Preparatory document for the World Summit on Sustainable Development,| Johannesburg, South Africa, 26 aug.- 4 sept., 2002.
- ODUM, Eugene P. *Strategy Fundamentals of ecology*. 3. ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1971.
- OLIVEIRA, Antônio Manoel S., BRITO, Sérgio N. A. *Geologia de Engenharia*. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998. 508 p.
- PARENTE, Apoena A. *Lago Paranoá: lazer e sustentabilidade urbana*. 147 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- PERNAMBUCO. Governo do Estado. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento. *Guia de ocupação dos Morros: Região Metropolitana de Recife: Programa Viva o Morro*. Recife: SEPLANDES: FIDEM, [ca. 2000]. 30 p.

- PIRENÓPOLIS. *Formulação do Plano Diretor de Pirenópolis: documento técnico*. Pirenópolis: Prefeitura Municipal de Pirenópolis: Governo do Estado de Goiás, 2001. Disponível em: <www.pirenopolis.go.gov.br>; acesso em 15.05.2007.
- PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. *Diretrizes Urbanísticas para a Orla do Guaíba no município de Porto Alegre*. Porto Alegre: Programa Guaíba Vive, 2003. 57 p.
- PRANDINI, Fernando L., NAKAZAWA, Valdir A. Parcelamento de Solos Urbanos: algumas lições em áreas com restrições de uso. In: I FÓRUM NACIONAL SOBRE GEOLOGIA DE MEIO URBANO, Porto Alegre, 1993.
- QUIVY, Raymond, CAMPENHOUDT, Luc Van. *Manual de investigação científica em ciências sociais*. 1. ed. Lisboa: Gradiva, 1992.
- RABIELA, Teresa R. Las cuencas lacustres del Atiplano Central. In: *Revista Arqueologia Mexicana*, Raíces: Instituto Nacional de Antropología e História, México, v. XII, n. 68: *Lagos del valle de México*, p. 20-27, 2004.
- REIS, Nestor Goulart. *Contribuição ao estudo da evolução urbana do Brasil*. São Paulo: Biblioteca Pioneira de Arte, Arquitetura e Urbanismo: Editora da Universidade de São Paulo, 1968. 235 p.
- _____. *Imagens de Vilas e Cidades do Brasil Colônia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado: Fapesp, 2000. 411 p.
- RIBAS, Otto Toledo. *A sustentabilidade das cidades: os instrumentos da gestão urbana e a construção da qualidade ambiental*. 252 f. Tese de Doutorado – Centro de Desenvolvimento Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.
- RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 476 p.
- RICCOMINI, Cláudio, GIANNINI, Paulo César F. e MANCINI, Fernando. Rios e processos aluviais. In: TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 191-214.
- SÁ, Cristina. A aldeia Karajá de Santa Isabel do Morro, *Projeto*, n. 3, set. 1980. p. 19-23.
- _____. Formas e símbolos em aldeias indígenas brasileiras, *Projeto*, n. 57, nov. 1983.
- SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- SALGADO, Ivone. A modernização da cidade setecentista: o contributo das culturas urbanísticas francesa e inglesa. In: TEIXEIRA, Manuel. C. (org). *A construção da cidade brasileira*. Lisboa: Horizonte, 2004. p. 333-351.
- SANTOS, Thereza Christina C., CÂMARA, João Batista D. (orgs.). *GEO Brasil 2002: perspectivas do meio ambiente no Brasil*. Brasília: IBAMA, 2002.
- SIVOA. *Charte d'entretien des milieux humides em fonds de vallée*. Viry-Châtillon, Fr.: Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Orge Aval/ SIVOA, 1998. 31 p.
- SPIRN, Anne W. *O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995. p. 345.
- STAEDTLER, Margarita C, HERNÁNDEZ, Maria F. Elementos hidráulicos em el Lago de México-Texcoco em el Posclásico. In: *Revista Arqueologia Mexicana*, Raíces: Instituto Nacional de Antropología e História, México, v. XII, n. 68: *Lagos del valle de México*, p. 28-33, 2004.

- SWYNGEDOUW, Erik. A cidade como um híbrido: natureza, sociedade e urbanização-cyborg”. In: ACSELRAD, Henri (org.). *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 237 p.
- TASSINARI, Colombo C. G., Tectônica Global. In: TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 97-112.
- TEIXEIRA, Manuel C. Os modelos urbanos portugueses da cidade brasileira. In: TEIXEIRA, Manuel. C. (org.). *A construção da cidade brasileira*. Lisboa: Horizonte, 2004. p. 23-46.
- TOLEDO, Maria Cristina, OLIVEIRA, Sônia Maria B., MELFI, Adolpho J. Intemperismo e formação do solo. In: TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 139-166.
- TUAN, Yi-fu. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo/ Rio de Janeiro: Difel Difusão Editorial S.A., 1980.
- URBIS. Programa de Reabilitação Urbana de Sítios Históricos. SEMINÁRIO TÉCNICO DE PIRENÓPOLIS. Documento resultante do seminário. Pirenópolis: Prefeitura Municipal de Pirenópolis: Governo do Estado de Goiás: Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/ IPHAN: Ministério da Cultura: Caixa Econômica Federal, 2002.
- VALLA, Margarida. A formação teórica dos engenheiros-militares. In: TEIXEIRA, Manuel. C. (org.). *A construção da cidade brasileira*. Lisboa: Horizonte, 2004. p.109-128.
- VALCARCEL, Ricardo, *et al.* Microbacias. Plano diretor de desenvolvimento sustentável, Armação dos búzios – RJ: Perfil do município: texto para discussão. Desenvolvido pela Secretaria de Planejamento e Urbanismo, Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios. Armação dos Búzios, 2003. Disponível em: <<http://www.buzios.rj.gov.br>>. Acesso em: 04 mar. 2005.
- VARNES, David J. *Landslide hazard zonation: a review of principles and practice*. Paris: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization/ UNESCO, 1984. 61 p.
- VASCONCELOS, Adirson. *As cidades satélites de Brasília*. Brasília: Senado Federal, 1988.
- VEIGA, A. Tadeu. C. A geodiversidade e o uso dos recursos minerais da Amazônia. In: *Terra das Águas*, Núcleo de Estudos da Amazônia, Universidade de Brasília, n.1, 1999. p. 88-102.
- _____. *Implicações geológicas e geomorfológicas do projeto de hidrovias Tocantins-Araguaia*. Brasília, 2000. Não publicado.
- VIDAL, Gore. *Criação*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006. 714 p.

LEGISLAÇÃO FEDERAL APLICADA

Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Código Florestal.

Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo.

Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Institui a Política Nacional de Meio Ambiente.

Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei nº 4.771.

Lei nº 9.433, de 08 janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade.

Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Código das Águas.

Medida Provisória nº 2.080-59, de 19 de abril de 2001. Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771.

Resolução Conama nº 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

Resolução Conama nº 369, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP.

APÊNDICE A

MODELOS DE QUESTIONÁRIO:

- NÚCLEO BANDEIRANTE

- PIRENÓPOLIS


PESQUISA DE CAMPO - Valor atribuído pela população aos cursos d'água

 V1. Número da entrevista _____ V2. Mora perto do rio 1. sim 2. não

V3. Local de moradia (se não morar, de trabalho) _____

V4. Existe algum rio ou córrego no Núcleo Bandeirante?
 1. sim 2. não 3. não sei (2 e 3: vá para V33)

 SE SIM: **V5. Você sabe o nome do(s) rio(s)?** 1. sim 2. não (vá para V7)

 SE SIM: **V6. Qual?** _____

V7. Onde fica? _____

 V8. Só lembrou do rio (V3) depois:
V9. Com que frequência você vê o rio?
 1. todo dia 4. raramente
 2. pelo menos 1 vez por semana 5. nunca
 3. pelo menos 1 vez por mês

V10. O que tem de bom com relação a esse(s) rio(s)/córrego(s)? _____

V11. O que tem de ruim? _____

V12. Existe alguma área de lazer na beira do rio? 1. sim 2. não 3. não sei (2-3: vá p/ V14)

 SE SIM: **V13. Onde fica?**
 1. Vila Divinéia 2. chácara 3. clube do SESI
 4. outros _____

V14. O acesso até as margens do rio é:
 1. muito difícil 3. mais ou menos 5. muito fácil
 2. difícil 4. fácil 6. outros _____

V15. Você já foi à beira do rio? 1. sim 2. não (vá p/20-26) 3. só atravessei (vá para V20)

 SE SIM: **V16. Atualmente, você frequenta a beira do rio?**
 1. sim 2. não 3. só atravesso (2-3 vá para V20)

 SE SIM: **V17. Com que frequência?**
 1. todo dia 3. pelo menos 1 vez por mês
 2. pelo menos 1 vez por semana 4. raramente

V18. Onde você costuma ir? (espontâneo; alternativas só pra marcar)

 1. Vila Divinéia 3. em frente ao Setor de Oficinas
 2. chácara 4. clube do SESI
 5. outros _____

V19. O que você faz na beira do rio? _____

V20. Por quê? (espontâneo; em caso de dificuldade, ler alternativas)

 1. nunca teve curiosidade 4. o rio e as margens estão sujos
 2. falta de motivo / razão / necessidade 5. pode haver maus elementos
 3. acha o acesso difícil 6. pode-se cair nas barrancas
 6. outros _____

V21. Você tem sensação de segurança na beira do rio?
 1. sim 2. não 3. depende 4 não sei

V22. Por quê? _____

V23. Pensando nas sensações que você tem ao estar perto do rio (córrego), diga se concorda com essas frases: (1. discordo muito; 2. discordo; 3. não discordo, nem concordo; 4. concordo; 5. concordo muito)

1. Ver o Riacho Fundo me dá alegria	5. Gosto de colocar o pé na água do Riacho Fundo
2. Estar perto do rio me dá prazer	6. Na beira do Riacho Fundo, faz menos calor
3. As margens do Riacho Fundo são bonitas	7. A sombra das árvores que têm lá é suficiente
4. O rio não tem cheiro ruim	8. Os lugares de sol, na beira do rio, são suficientes

V24. Já viu alguém jogando lixo no rio ou nas suas margens? 1. sim 2. não

V25. SE NÃO: (Se você visse ...) SE SIM: Qual a sua reação? _____

V26. Conhece alguma história/lenda ligada ao rio? 1. sim 2. não (vá para V28)

SE SIM: V27. Qual? _____

V28. Você tem alguma história pessoal marcante ligada ao rio? 1. sim 2. não (vá para V30)

SE SIM: V29. Qual? _____

V30. Se o rio não existisse, faria alguma diferença para você?

1. não 3. faria alguma 5. não sei dizer
 2. faria pouca 4. faria muita

V31. Por quê? _____

V32. Deveriam ter mais espaços públicos de lazer na beira-rio? 1. sim 2. não 2. não sei

V33. Os espaços públicos de beira-rio deveriam ser cercados? 1. sim 2. não

V34. Já soube de alguma campanha de limpeza do rio no N. Band.? sim não (vá para V36)

SE SIM: V35. Você participou da campanha? 1. sim 2. não

V36. Sexo: fem masc V37. Idade: _____

V38. Tempo de moradia na cidade _____

V39. Escolaridade

1. nenhuma 4. médio incompleto 7. superior completo
 2. fundamental incomp. 5. médio completo 8. pós-graduação incomp.
 3. fundamental completo 6. superior incompleto 9. pós-grad. completa

V40. Ocupação principal

1. estudante 6. trabalhador(a) intelectual assalariado
 2. dono(a) de casa/desempregado(a) 7. trabalhador(a) intelectual autônomo
 3. aposentado 8. proprietário(a) de micro empresa
 4. trabalhador(a) manual assalariado 9. proprietário(a) de pequena empresa
 5. trabalhador(a) manual autônomo 10. proprietário(a) de grande empresa

V41. Renda familiar

1. até 1 sm (R\$ 380) 5. > 10 a 20 sm (R\$3.800 a R\$ 7.600)
 2. > 1 a 2 sm (R\$ 381 a R\$ 760) 6. mais que 20 sm (mais que R\$ 7.600)
 3. > 2 a 5 sm (R\$761 a R\$ 1.900) 7. não sei
 4. > 5 a 10 sm (R\$ 1901 a R\$ 3.800)

V42. Observações _____


PESQUISA DE CAMPO – Pirenópolis: Valor atribuído pela população aos cursos d'água

 V1. Número da entrevista _____ V2. Mora perto do rio 1. sim 2. não

V3. Local de moradia (se não morar, de trabalho) _____

V4. Existe algum rio ou córrego em Pirenópolis?
 1. sim 2. não 3. não sei **(2 e 3: vá para V33)**

 SE SIM: **V5. Você sabe o nome do(s) rio(s)?** 1. sim 2. não (vá para V7)

 SE SIM: **V6. Qual?** _____

V7. Onde fica? _____

 V8. Só lembrou do rio (V3) depois:
V9. Com que frequência você vê o rio?
 1. todo dia 4. raramente
 2. pelo menos 1 vez por semana 5. nunca
 3. pelo menos 1 vez por mês

V10. O que tem de bom com relação a esse(s) rio(s)/córrego(s)? _____

V11. O que tem de ruim? _____

V12. Existe alguma área de lazer na beira do rio? 1. sim 2. não 3. não sei **(2-3: vá p/ V14)**

 SE SIM: **V13. Onde fica?**
 1. Prainha 2. Lajes 3. Ramalhuda
 4. outros _____

V14. O acesso até as margens do rio é:
 1. muito difícil 3. mais ou menos 5. muito fácil
 2. difícil 4. fácil 6. outros _____

V15. Você já foi à beira do rio? 1. sim 2. não (vá p/20-26) 3. só atravessei (vá para V20)

 SE SIM: **V16. Atualmente, você frequenta a beira do rio?**
 1. sim 2. não 3. só atravesso **(2-3 vá para V20)**

 SE SIM: **V17. Com que frequência?**
 1. todo dia 3. pelo menos 1 vez por mês
 2. pelo menos 1 vez por semana 4. raramente

V18. Onde você costuma ir? (espontâneo; alternativas só pra marcar)

 1. Prainha 2. Lajes 3. Ramalhuda
 4. outros _____

V19. O que você faz na beira do rio? _____

V20. Por quê? (espontâneo; em caso de dificuldade, ler alternativas)

 1. falta de curiosidade 4. o rio e as margens estão sujos
 2. falta de motivo / razão / necessidade 5. pode haver maus elementos
 3. acha o acesso difícil 6. pode-se cair nas barrancas
 7. outros _____

V21. Você tem sensação de segurança na beira do rio?
 1. sim 2. não 3. depende 4 não sei

V22. Por quê? _____

V23 . Pensando nas sensações que você tem ao estar perto do rio (córrego), diga se concorda com essas frases: (1. discordo muito; 2. discordo; 3. não discordo, nem concordo; 4. concordo; 5. concordo muito)

1. Ver o Rio das Almas me dá alegria		5. Gosto de colocar o pé na água do Rio das Almas	
2. Estar perto do rio me dá prazer		6. Na beira do Rio das Almas, faz menos calor	
3. As margens do Rio das Almas são bonitas		7. A sombra das árvores que têm lá é suficiente	
4. O rio não tem cheiro ruim		8. Os lugares de sol, na beira do rio, são suficientes	

V24. Já viu alguém jogando lixo no rio ou nas suas margens? 1. sim 2. não

V25. SE NÃO: (Se você visse ...) **SE SIM: Qual a sua reação?** _____

V26. Conhece alguma história/lenda ligada ao rio? 1. sim 2. não (vá para **V28**)

SE SIM: V27. Qual? _____

V28. Você tem alguma história pessoal marcante ligada ao rio? 1. sim 2. não (vá para **V30**)

SE SIM: V29. Qual? _____

V30. Se o rio não existisse, faria alguma diferença para você?

1. não 3. faria alguma 5. não sei dizer
 2. faria pouca 4. faria muita

V31. Por quê? _____

V32. Deveriam ter mais espaços públicos de lazer na beira-rio? 1. sim 2. não 2. não sei

V33. Os espaços públicos de beira-rio deveriam ser cercados? 1. sim 2. não

V34. Já soube de alguma campanha de limpeza do Rio das Almas? sim não (vá para **V36**)

SE SIM: V35. Você participou da campanha? 1. sim 2. não

V36. Sexo: fem masc

V37. Idade: _____

V38. Tempo de moradia na cidade _____

V39. Escolaridade

1. nenhuma 4. médio incompleto 7. superior completo
 2. fundamental incompl. 5. médio completo 8. pós-graduação incomp.
 3. fundamental completo 6. superior incompleto 9. pós-grad. completa

V40. Ocupação principal

1. estudante 6. trabalhador(a) intelectual assalariado
 2. dono(a) de casa/desempregado(a) 7. trabalhador(a) intelectual autônomo
 3. aposentado 8. proprietário(a) de micro empresa
 4. trabalhador(a) manual assalariado 9. proprietário(a) de pequena empresa
 5. trabalhador(a) manual autônomo 10. proprietário(a) de grande empresa

V41. Renda familiar

1. até 1 sm (R\$ 380) 5. > 10 a 20 sm (R\$3.800 a R\$ 7.600)
 2. > 1 a 2 sm (R\$ 381 a R\$ 760) 6. mais que 20 sm (mais que R\$ 7.600)
 3. > 2 a 5 sm (R\$761 a R\$ 1.900) 7. não sei
 4. > 5 a 10 sm (R\$ 1901 a R\$ 3.800)

V42 . Observações _____

APÊNDICE B

ANÁLISE DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO COM A POPULAÇÃO - TABELAS CONSOLIDADAS

Tabela 1a. Respostas às questões V2 e V3. Local de moradia - Núcleo Bandeirante

V2. geral	Nº*	%	V3. discriminado por área da cidade	Nº*	%
Não mora na “faixa de entorno”	85	50,6	Margem esquerda	69	41,1
			Margem direita (Vila Metropolitana)	17	10,1
Mora na “faixa de entorno do curso d’água”	83	49,4	Vila Divinéia	16	9,5
			Metropolitana - entorno do Rio	16	9,5
			Chácaras	8	4,8
			Setor de Oficinas	8	4,8
			Imediações do Setor de Oficinas	12	7,1
			Vila Cauhy	11	6,5
			Imediações do SESI	11	6,5
Total	168	100,0		168	100,0

*. Quantidade de questionários aplicados.

Tabela 1b. Respostas às questões V2 e V3. Local de moradia - Pirenópolis

V2. geral	Nº*	%	V3. discriminado por área da cidade	Nº*	%
Não mora na “faixa de entorno”	82	49,7	Geral - margem esquerda	69	41,2
			Geral – margem direita	15	9,1
Mora na “faixa de entorno do curso d’água”	83	50,3	Setor Meia Ponte	2	1,2
			Passagem Funda	8	4,8
			Rua do Fuzil	7	4,2
			Centro	27	16,4
			Carmo	10	6,1
			Vila do Couro	5	3,0
			Vilas Matutina e Pequizeiro	23	13,9
Total	165	100,0		165	100,0

*. Quantidade de questionários aplicados.

Tabela 2. Respostas à questão V4: Existe algum rio ou córrego na cidade?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Sim	161	95,2	165	100,0
Não	6	4,2	-	-
Não sei	1	0,6	-	-
Total	168	100,0	165	100,0

Obs. Àqueles que responderam negativamente a esta questão (o que ocorreu apenas no Núcleo Bandeirante) foram apresentadas apenas as questões a partir de V33. A variável V8 foi inserida posteriormente, pois alguns dos entrevistados desta cidade inicialmente responderam negativamente a esta questão, lembrando-se depois da existência do rio. As respostas negativas registradas nesta tabela referem-se aos que não se lembraram.

Tabela 3a. Respostas às questões V5: Você sabe o nome do(s) rio(s)? e V6: Qual? – Núcleo Bandeirante

	Nº	%	nome	Nº
Sabe o nome	57	33,9	Riacho Fundo	27
			Vicente Pires	19
			Riacho Fundo e Vicente Pires	11
Não sabe	111	66,1	em branco	104
			disse o nome errado -	4
			disse que não tem nome	3
Total	168	100,0		168

Tabela 3b. Respostas às questões V5: Você sabe o nome do(s) rio(s)? e V6: Qual? – Pirenópolis

	Nº	%	nome	Nº
Sabe o nome	159	96,4	Rio das Almas	135
			Rio das Almas e nomes de córregos (variados)	19
			Rio das Almas e outros rios do município	5
Não sabe	6	3,6	em branco	4
			disse o nome errado -	2
			disse que não tem nome	-
Total	165	100,0		165

Tabela 4. Respostas (categorizadas) à questão V7: Onde fica [o rio]?

	NB		PI	
	N ^o *	%	N ^o *	%
1. em branco	7	4,2	-	-
2. localização indefinida	3	1,7	1	0,6
3. indicou o sentido invertido	7	4,2	-	-
4. referência pontual; relacionada à moradia	87	51,8	39	23,7
5. referência pontual; não relacionada à residência	40	23,8	22	13,3
6. noção de percurso: referência a avenidas	9	5,3	-	-
7. noção de percurso: origem ou destino	7	4,2	7	4,2
8. noção do percurso; origem e destino; dois pontos do rio	7	4,2	6	3,6
9. noção de percurso: passa no centro, corta / atravessa a cidade	1	0,6	90	53,6
Total	168	100,0	165	100,0

*. Número absoluto

Tabela 5. Questão V8: Só lembrou do rio (V3) depois:

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	N ^o	%*	N ^o	%*
Só lembrou depois	5	3,0	-	0,0

* percentual do total de questionários

Tabela 6. Respostas à questão V9: Com que frequência você vê o rio?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	N ^o	%*	N ^o	%*
Todo dia	65	40,1	75	45,7
Pelo menos 1 vez por semana	38	23,5	52	31,7
Pelo menos 1 vez por mês	13	8,0	19	11,6
Raramente	39	24,1	15	9,1
Nunca	6	4,3	3	1,8
Total (respostas válidas)	161	100,0	164	100,0
Em branco	7		1	
Total	168		165	

* percentual do total de respostas válidas

Obs. Como as respostas em branco, no Núcleo Bandeirante, correspondem às pessoas que não sabem da existência do rio e, em Pirenópolis, houve apenas uma – decorrente de lapso no preenchimento do questionário, foi considerado o percentual sobre as respostas válidas.

Tabela 7. Respostas (categorizadas) à questão V10: O que tem de bom com relação a esse(s) rio(s)/ córrego(s)?

	NB		PI	
	Nº	%	Nº	%
Respostas positivas	65	38,7	145	88,0
1. tudo é bom	-		19	
2. mais de uma qualidade: beleza; conforto ambiental; tranquilidade; encontros; a natureza, a água, o verde, animais, peixes; funções utilitárias	19		18	
3. mais de uma qualidade (além das anteriores – 2): lazer; praia, pedras, área de camping, cachoeira; atrai turistas; enfeitada / passa dentro da cidade; junto a área de comércio/ diversões; ouro	-		33	
4. á água	8		10	
5. umidade, refresca, qualidade do ar	16		3	
6. beleza; é bom olhar	2		5	
7. a paisagem; o verde, árvores, plantas	6		1	
8. a natureza, meio ambiente	4		3	
9. bichos, peixes	4		2	
10. limpo; não está tão poluído	3		1	
11. tomar banho	1		13	
12. cachoeiras	-		6	
13. passa dentro da cidade; no centro	-		7	
14. lazer	-		4	
15. fica cheio de gente; atrai turistas	-		14	
16. funções utilitárias	-		3	
17. outros (só uma qualidade)	2		3	
Respostas positivas, com condicionantes	9	5,4	6	3,6
18. bom para quem mora perto	4		-	
19. bom mais afastado	-		2	
20. seria bom se fosse zelado, limpo	2		-	
21. antes era bom: encontros; água limpa; tomar banho, brincar	3		4	
Respostas negativas	79	47,0	10	6,0
22. antes era bom, pescar, tomar banho; funções utilitárias. hoje: nada	4		2	
23. nada é bom	75		8	
Não opinou	15	8,9	4	2,4
24. não sei	7		4	
25. em branco	8		-	
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 8. Respostas (categorizadas) à questão V11: O que tem de ruim?

	NB		PI	
	Nº	%	Nº	%
1. tudo é ruim	3	1,9	-	-
2. mais de um problema: sujeira; poluição; degradado, falta de zelo; falta de consciência, não dá para tomar banho; assoreado, secando; desmatado; desbarrancando; privatização das margens; extração indevida de água e areia	25	14,9	41	24,8
3. mais de um problema (além dos anteriores): medo de malfeitor; mendigos; drogados; não dá para freqüentar; feio; cheio de mato; escuro; invasões; sem acesso; erosão; medo de cair; alagamento; mosquito; ponte precária	22	13,1	-	-
4. lixo / sujeira	41	24,4	18	10,9
5. água poluída	41	24,4	50	30,3
6. água barrenta	2	1,2	-	-
7. enchente	3	1,9	4	2,4
8. diminuição do volume d'água	-	-	2	1,2
9. não tem proveito (para lazer, funções utilitárias)	3	1,9	-	-
10. medo de malfeitor	-	-	4	2,4
11. já tomei banho, hoje não dá	2	1,2	-	-
12. outros (só um problema)	6	3,6	5	3,0
13. não sei	3	1,9	3	1,8
14. nada de ruim	10	5,9	38	23,0
15. em branco	7	4,1	-	-
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 9. Respostas à questão V12: Existe alguma área de lazer na beira do rio

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	% (val.)	Nº	% (val)
Sim	67	41,6	143	87,2
Não	85	52,8	17	10,4
Não sei	9	5,6	4	2,4
Total (válidas)	161	100,0	164	100,0
Em branco	7		1	
Total	168		165	

Obs. Como as respostas em branco, no Núcleo Bandeirante, correspondem às pessoas que não sabem da existência do rio e, em Pirenópolis, houve apenas uma – decorrente de lapso no preenchimento do questionário, foi considerado o percentual sobre as respostas válidas.

Tabela 10a. Respostas (categorizadas) à questão V13: Onde fica [a área de lazer]? – Núcleo Bandeirante

Núcleo Bandeirante	Nº	%*
Vila Divinéia	28	16,6
Chácaras	-	-
Clube do SESI	37	22,0
Quadra de esportes	2	1,2
Outros	2	1,2
Em branco	100	59,5

* percentual do total de questionários (168)

Tabela 10b. Respostas (categorizadas) à questão V13: Onde fica [a área de lazer]? – Pirenópolis

Pirenópolis	Nº	%*
Em toda a beira do rio	13	7,9
Prainha (ao lado da Ponte Velha – margem direita)	102	61,8
Lajes	14	8,5
Ramalhuda	18	10,9
Passagem Funda	13	7,7
Ao lado da Ponte Nova	10	6,0
Ao lado da Ponte Velha (margem esquerda)	4	2,4
Cachoeirinha	5	3,0
Pedreiras	17	6,0
Cachoeiras	6	3,6
em propriedades particulares (pagas)	24	13,3
Outros	5	3,0
Em branco	21	12,7

* percentual do total de questionários (165)

Obs. A questão permite mais de uma resposta, de forma que foram indicados os percentuais de cada categoria em relação ao total de questionários: 168 no Núcleo Bandeirante e 165 em Pirenópolis

Tabela 11. Respostas à questão V14: O acesso até as margens do rio é:

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	% (val.)*	Nº	% (val.)*
Muito difícil	26	16,4	1	0,6
Difícil	39	24,5	2	1,2
Mais ou menos	13	8,2	2	1,2
Fácil	62	39,0	102	62,6
Muito fácil	5	3,1	50	30,7
Outros	14	8,8	6	3,7
Total (respostas válidas)	159	100,0	163	100,0
Em branco	9		2	
Total	168		165	

Obs. Como as respostas em branco são insignificantes, foi considerado o percentual sobre as respostas válidas. Ressalta-se que, no Núcleo Bandeirante, 7 respostas em branco correspondem às pessoas que não sabem da existência do rio. O mesmo vale para a questão V15, a seguir.

Tabela 12. Respostas à questão V15: Você já foi à beira do rio?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Sim	100	63,7	161	98,2
Não	35	22,3	3	1,8
Só atravessei	22	14,0	-	-
Total (respostas válidas)	157	100,0	164	100,0
Em branco	11		1	
Total	168		165	

* percentual do total de respostas válidas

Tabela 13. Respostas à questão V16: Atualmente, você frequenta a beira do rio?
[esta questão foi apresentada para os que responderam positivamente à questão anterior, V15]

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Sim	23	13,7	108	65,5
Não	62	36,9	47	28,5
Só atravesso	25	14,9	5	3,0
Total (respostas válidas)	110	65,5	160	97,0
Em branco	58	34,5	5	3,0
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 14. Respostas à questão V17: Com que frequência? [esta questão foi apresentada para os que responderam positivamente à questão anterior, V16]

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Todo dia	6	3,6	14	8,5
Pelo menos 1 vez por semana	11	6,5	44	26,7
Pelo menos 1 vez por mês	5	3,0	19	11,5
Raramente	2	1,2	28	17,0
Total (respostas válidas)	24	14,3	105	63,6
Em branco	144	85,7	60	36,4
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 15. Respostas à questão V18: Onde você costuma ir? [esta questão foi apresentada para os que responderam positivamente à questão V16]

Núcleo Bandeirante	Nº	%*
Vila Divinéia	7	4,2
Chácaras / lotes	5	3,0
Em frente ao Setor de Oficinas	3	1,8
Clube do SESI	1	0,6
Atrás do Fórum	3	1,8
Vila Cauhy	3	1,8
Perto da ponte, ao lado do SESI	2	1,2
Outros	2	1,2
Em branco	144	85,7

* percentual do total de questionários (168)

Pirenópolis	Nº	%
Em toda a beira do rio	3	6,7
Prainha (perto da Ponte Velha)	51	30,9
Lajes	15	9,1
Ramalhuda	15	9,1
Passagem Funda	14	8,5
Perto da Ponte Nova	4	2,4
Cachoeirinha	2	1,2
Vila do Couro	2	1,2
Em frente às casas	2	1,2
Ponte pênsil	1	0,6
Propriedades particulares, na cidade	4	7,3
Propriedades particulares, fora da cidade (pagas)	18	13,3
Lajedo	2	1,2
Pedreiras	16	6,0
Cachoeiras	4	2,4
Em branco	58	35,1

* percentual do total de questionários (165)

Obs. A questão permite mais de uma resposta, de forma que foram indicados os percentuais de cada categoria em relação ao total de questionários.

Tabela 16. Respostas (categorizadas) à questão V19: O que você faz na beira do rio? [esta questão foi apresentada para os que responderam positivamente à questão V16]

	NB		PI	
	Nº	%	Nº	%
Aspectos funcionais	19	11,3	76	46,1
Respostas com mais de uma atividade	4	2,3	46	27,9
1. atividades diversas: olhar a água, a natureza; passear; brincar; nadar; fazer comida, churrasco; pescar	4		27	
2. atividades diversas (além das atividades da categoria 1): lazer, jogar bola, outros jogos; descansar, pegar sol, ficar na areia; descer de bóia; acampar; lavar roupa; limpar o rio	-		19	
Respostas com apenas uma atividade	15	8,9	30	18,2
3. apreciar a natureza /a paisagem/ o rio, contemplar, relaxar	7		6	
4. passear	-		3	
5. pescar	4		1	
6. tomar (levar crianças para) banho, nadar	-		18	
7. olhar o quintal, vigiar; gosto de natureza	3		-	
8. outros	1		2	
Inclui aspectos sociológicos	4	2,3	30	18,2
Respostas com mais de uma atividade	2	1,2	24	14,5
9. além das atividades das categorias 1: conversar, bater papo	2		8	
10. além das atividades da categoria 1, 2 e 3: encontrar amigos, reunir familiares; olhar as pessoas, ir a lanchonetes, bares; “balada” à noite	-		16	
Respostas com apenas uma atividade	2	1,2	6	3,6
11. olhar as pessoas, o “movimento”	-		3	
12. encontrar amigos, bater papo	2		1	
13. tomar uma cerveja	-		2	
14. em branco	145	86,3	59	35,7
Total	168	100,0	165	100,0

Obs. Os quantitativos indicados na cor azul, representam os somatórios das respostas categorizadas: aspectos funcionais + aspectos sociológicos + respostas em branco = total de respostas

Tabela 17. Respostas (categorizadas) à questão V20: Por quê? [esta questão foi apresentada para os que responderam negativamente às questões V15 (nunca foi à beira do rio) ou V16 (não frequenta atualmente)]

	NB (N°)	PI (N°)
1. falta de tempo	16	18
2. não gosta, não tem costume	2	8
3. por causa da idade; não sai de casa	-	4
4. tem outras ocupações; vai para outros lugares	-	4
5. poluição	8	3
6. o rio e as margens estão sujos; lixo	69	11
7. mosquitos; animais peçonhentos	4	1
8. falta de curiosidade	12	-
9. falta de motivo/ razão/ necessidade (não dá para usar, pescar, tomar banho; nada para fazer)	53	3
10. não tem atrativos, condições, lugar para sentar, praia; não dá vontade; degradado	13	1
11. pode-se cair nas barrancas; inclinado	6	-
12. cheio de mato	6	-
13. acesso difícil; não tem acesso	23	-
14. invasões, cercas	2	-
15. lugar perigoso; parente não deixa	3	-
16. pode haver maus elementos, drogados	10	2
17. tem muito turista, gente estranha	-	5
18. outros	4	5
19. não sabe	2	-
Em branco	30	108

Obs. A questão permite mais de uma resposta

Tabela 18. Respostas à questão V21: Você tem sensação de segurança na beira do rio?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	N°	%	N°	%
Sim	47	28,0	92	55,8
Não	83	49,4	48	29,1
Depende	13	7,7	16	9,7
Não sei	4	2,4	3	1,8
Total (respostas válidas)	147	87,5	159	96,4
Em branco	21	12,5	6	3,6
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 19. Respostas (categorizadas) à questão V22: Por quê? [em relação às respostas à questão anterior, V21]

	NB (Nº)	PI (Nº)
Razões para não ter sensação de insegurança		
Medo da correnteza, de afogar, de machucar	8	8
Medo de cair das barrancas, escorregar	16	-
Medo de enchente (em área de risco)	2	2
Insetos e animais peçonhentos; medo de ficar doente; poluição	15	6
É sujo; não tem estrutura	8	-
Precariedade da ponte	4	-
Difícil acesso; bordas privatizadas	6	-
É deserto; isolado	3	-
Tem muito mato	3	2
Falta de vigilância; policiamento	-	5
Medo de marginais	30	10
Medo de marginais; só em lugares afastados	-	5
Medo de marginais; só à noite	8	-
Presença de pessoas estranhas, de fora	-	18
Normalmente não tem medo, só quando vêm pessoas de fora	-	8
Medo indefinido	4	-
Outros	3	3
Razões para ter sensação de segurança		
Não tem perigo; com restrições	6	8
Não é perigoso; é tranquilo; conheço bem	30	61
Por ter vigilância, gente por perto, policiamento	-	15
Outros	2	3
Não sabe	4	7

Obs. A questão permite mais de uma resposta (razões para ter ou não sensação de segurança)

Tabela 20. Respostas à questão V23: Pensando nas sensações que você tem ao estar perto do rio, diga se concorda com essas frases: (1. discordo muito; 2. discordo; 3. não discordo, nem concordo; 4. concordo; 5. concordo muito)

1. Ver o Riacho Fundo /Rio das Almas me dá alegria	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	15	10,6	1	0,6
Discordo	33	23,4	8	5,0
Não discordo, nem concordo	15	10,6	14	8,7
Concordo	62	44,0	94	58,4
Concordo muito	16	11,3	44	27,3
Total (respostas válidas)	141	100,0	161	100,0
Em branco	27		4	
Total	168		165	

2. Estar perto do rio me dá prazer	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	14	10,0	1	0,6
Discordo	42	30,0	9	5,6
Não discordo, nem concordo	17	12,1	5	3,1
Concordo	45	32,1	89	55,3
Concordo muito	22	15,7	57	35,4
Total (respostas válidas)	140	100,0	161	100,0
Em branco	28		4	
Total	168		165	

3. As margens do Riacho Fundo/ Rio das Almas são bonitas	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	34	24,1	1	0,6
Discordo	42	29,8	18	11,2
Não discordo, nem concordo	16	11,3	31	19,3
Concordo	34	24,1	64	39,8
Concordo muito	15	10,6	47	29,2
Total (respostas válidas)	141	100,0	161	100,0
Em branco	27		4	
Total	168		165	

4. O rio não tem cheiro ruim	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	23	16,8	5	3,1
Discordo	49	35,8	48	29,8
Não discordo, nem concordo	13	9,5	32	19,9
Concordo	47	34,3	56	34,8
Concordo muito	5	3,6	20	12,4
Total (respostas válidas)	137	100,0	161	100,0
Em branco	31		4	
Total	168		165	

5. Gosto de colocar o pé na água do Riacho Fundo/ rio das Almas	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	45	32,4	-	-
Discordo	50	36,0	14	8,7
Não discordo, nem concordo	15	10,8	7	4,3
Concordo	10	7,2	81	50,3
Concordo muito	19	13,7	59	36,6
Total (respostas válidas)	139	100,0	161	100,0
Em branco	29		4	
Total	168		165	

6. Na beira do rio faz menos calor	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	-	0,0	-	0,0
Discordo	6	4,3	3	1,9
Não discordo, nem concordo	21	15,1	6	3,7
Concordo	82	59,0	90	55,9
Concordo muito	30	21,6	62	38,5
Total (respostas válidas)	139	100,0	161	100,0
Em branco	29		4	
Total	168		165	

7. A sombra das árvores que têm lá é suficiente	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	16	11,4	11	6,8
Discordo	37	26,4	63	39,1
Não discordo, nem concordo	16	11,4	16	9,9
Concordo	56	40,0	55	34,2
Concordo muito	15	10,7	16	9,9
Total (respostas válidas)	140	100,0	161	100,0
Em branco	28		4	
Total	168		165	

8. Os lugares de sol, na beira do rio, são suficientes	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Discordo muito	3	2,2	-	0,0
Discordo	15	11,2	11	6,8
Não discordo, nem concordo	21	15,7	9	5,6
Concordo	82	61,2	126	78,3
Concordo muito	13	9,7	15	9,3
Total (respostas válidas)	134	100,0	161	100,0
Em branco	34		4	6,8
Total	168		165	

* Considerando que as respostas em branco correspondem a pessoas que nunca foram à beira do rio, não podendo optar, foi considerado o percentual sobre as respostas válidas. O mesmo vale para a questão seguinte (V24).

Tabela 21. Respostas à questão V24: Já viu alguém jogando lixo no rio ou nas suas margens?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	% (val.)	Nº	%
Sim	81	54,7	89	55,3
Não	67	45,3	72	44,7
Total (válidas)	148	100,0	161	100,0
Em branco	20		4	
Total	168		165	

Tabela 22. Respostas (categorizadas) à questão V25: Qual [seria] a sua reação? [em relação às respostas à questão anterior, V24]

	NB (N°)	PI (N°)
1. nenhuma; não há o que fazer	32	23
2. acha ruim; fica triste, desolada, revoltada, com raiva	33	33
3. prefere se omitir por medo da reação	7	12
4. dependendo da pessoa, fala	2	6
5. fala para não jogar, reclama; pede prá jogar em local próprio	47	63
6. fala para não jogar, reclama; mas não adianta; é difícil	6	6
7. denuncia	2	4
8. tira o lixo	1	16
9. não sabe	-	4
10. outros	-	3
Em branco	38	4

Obs. Em Pirenópolis, houve pessoas que deram mais de uma resposta.

Tabela 23. Respostas à questão V26: Conhece alguma história/lenda ligada ao rio

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	N°	%	N°	%
Sim	28	16,7	49	29,7
Não	131	78,0	111	67,3
Total (válidas)	159	94,6	160	97,0
Em branco	9	5,4	5	3,0
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 24. Respostas (categorizadas) à questão V27: Qual? [em relação às respostas à questão anterior, V26]

	NB (Nº)	PI (Nº)
1. história de assassinato e violência	6	-
2. história de morte por afogamento, queda; por razão não identificada	13	2
3. história de suicídio	2	-
4. histórias ligadas a animais; abundância de peixes	4	2
5. histórias sobre o volume da água do rio	-	4
6. fatos relevantes na história da cidade	-	15
7. lendas; não se repetem (mencionada apenas por uma pessoa)	2	5
8. lendas; repetidas (mencionadas por várias pessoas)	-	20
9. outras	2	1
Total de respostas válidas	29	49
Em branco	139	116
Total	168	165

Tabela 25. Respostas à questão V28: Você tem alguma história pessoal marcante ligada ao rio?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Sim	46	27,4	66	40,0
Não	110	65,5	95	57,6
Total (válidas)	156	92,9	161	97,6
Em branco	12	7,1	4	2,4
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 26. Respostas (categorizadas) à questão V29: Qual? [em relação às respostas à questão anterior, V28]

	NB (N°)	PI (N°)
Histórias alegres	41	53
1. costumava freqüentar a beira-rio, nadar, se divertir, pique-nique	9	5
2. o rio marcou a infância; adolescência; brincadeiras, banho;	17	25
3. descer o rio de bóia, canoa, outros	1	7
4. pesca	4	2
5. namoro	1	4
6. batismo	-	2
7. lavar roupa	4	2
8. extração de areia, água	2	-
9. outras histórias, alegres	3	6
Histórias tristes	13	21
10. sujeira no rio: fezes, animais mortos	4	-
11. enchente	1	8
12. assalto / roubo	2	-
13. machucou, quase afogou	2	11
14. morte	2	1
15. outras histórias, tristes	2	1
Total de respostas válidas	54	74
Em branco	117	94
Total	168	165

Tabela 27. Respostas à questão V30: Se o rio não existisse, faria alguma diferença para você?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	N°	%	N°	%
Não	45	28,1	9	5,5
Faria pouca	12	7,5	10	6,1
Faria alguma	19	11,9	4	2,5
Faria muita	82	51,3	140	85,9
Não sei dizer	2	1,3	-	0,0
Total (respostas válidas)	160	100,0	163	100,00
Em branco	8		2	
Total	168		165	

Obs. Como as respostas em branco são insignificantes (ressalvado que no Núcleo Bandeirante, 7 delas correspondem às pessoas que não sabem da existência do rio), foi considerado o percentual sobre as respostas válidas. O mesmo vale para as questões V32.

Tabela 28. Respostas (categorizadas) à questão V31: Por quê? [em relação às respostas à questão anterior, V30]

	NB (Nº)	PI (Nº)
Razões para fazer diferença: seria pior		
Mais de uma razão: alteraria o meio ambiente, a qualidade de vida, o clima, a umidade, a paisagem; a água é vida, faz bem; contato com a água, natureza, árvores; marcou a infância; gosta do rio	26	17
Mais de uma razão - (além das anteriores): a cidade perderia o charme; lugar aconchegante; tradição, principal atração; atrai turistas; geração de renda	-	19
Responsável pela vida; o mais importante; a água o é preciosa	12	13
Melhora o ambiente, o ar, o clima, a umidade	25	8
É bom de olhar, estar perto; é bonito	3	3
É a água que bebemos	1	7
Funções utilitárias	3	3
Local para se ir; lazer, descansar	4	12
Só de existir o rio, a água, é bom	2	3
A cidade não seria a mesma; perderia a beleza, outros benefícios	3	16
A cidade morreria; o rio é o mais importante, é o cartão postal, é tudo	-	25
É por causa do rio que moro aqui	1	5
Não atrairia turistas, movimento	-	8
Marca a memória; faz parte da minha vida	7	4
Apesar de poluído/sujo/mau cuidado, dá alegria, é bonito, traz benefícios, tem que existir	8	2
Apesar de não freqüentar, traz benefícios	2	3
Outras razões para fazer diferença	5	2
Não sei ... sempre tem alguma vantagem (começa dizendo que não, mas muda de idéia)	1	2
Total – faz diferença: seria pior	106	152
Faria diferença: seria melhor - não alagaria, não teria água poluída, lixo	2	-
Razões para não fazer ou fazer pouca diferença		
Para mim não faz diferença, só para o ambiente, o clima, a natureza	4	-
Não faz diferença na situação atual; se fosse limpo, faria	4	-
Mais de uma razão: não vê, não freqüenta, não dá para chegar perto; nada de bom; está degradado; não desfruta; não traz lazer; não tem utilidade; transborda; traz doença	11	-
Indiferente, não ligo	6	3
Falta de contato, está escondido	3	-
Não (ou pouco) freqüente	7	6
Não traz benefício, não tem utilidade	12	-
Outras razões para não fazer diferença (ou fazer pouca)	3	-
Não sei, mas faria pouca	-	2
Não sei, mas não faria	3	-
Total – não faz diferença (ou faz pouca)	51	11
Em branco	9	2
Total	168	165

Tabela 29. Respostas à questão V32: Deveriam ter mais espaços públicos de lazer na beira-rio?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%*	Nº	%*
Sim	141	88,1	113	69,3
Não	16	10,0	46	28,2
Não sei	3	1,9	4	2,5
Total (respostas válidas)	160	100,0	163	100,0
Em branco	8		2	
Total	168		165	

Tabela 30. Respostas à questão V33: Os espaços públicos de beira-rio deveriam ser cercados?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Sim	91	54,2	44	26,7
Não	73	43,5	117	70,9
Em branco	4	2,4	4	2,4
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 31. Respostas à questão V34: Já soube de alguma campanha de limpeza do rio?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Sim	53	31,5	100	60,6
Não	113	67,3	62	37,6
Em branco	2	1,2	3	1,8
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 32. Respostas à questão V35: Você participou da campanha?

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Sim	17	10,1	30	18,2
Não	38	22,6	70	42,4
Em branco	113	67,3	65	39,4
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 33. Respostas (categorizadas) à questão V36: Sexo

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Feminino	75	44,5	79	47,9
Masculino	93	55,5	86	52,1
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 34. Respostas (categorizadas) à questão V37: Idade

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
De 10 a 20 anos	35	20,8	27	16,4
De 21 a 29 anos	32	19,0	20	12,1
De 30 a 39 anos	25	14,9	30	18,2
De 40 a 49 anos	23	13,7	27	16,4
De 50 a 59 anos	22	13,1	32	19,4
60 anos e mais	31	18,5	26	15,8
Total de respostas válidas	168	100,0	162	98,2
Em branco	-	-	3	1,8
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 35. Respostas (categorizadas) à questão V38: Tempo de moradia na cidade

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Até 9 anos	46	27,4	46	27,4
De 10 a 19 anos	41	24,4	41	24,4
De 20 a 29 anos	23	13,7	23	13,7
De 30 a 39 anos	22	13,1	22	13,1
De 40 a 49 anos	25	14,9	25	14,9
De 50 a 59 anos	4	2,4	4	2,4
Total de respostas válidas	161	95,8	161	95,8
Em branco	7	4,2	7	4,2
Total	168	100,0	168	100,0

Tabela 36. Respostas à questão V39: Escolaridade

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Nenhuma	3	1,8	8	4,8
Fundamental incompleto	42	25,0	52	31,5
Fundamental completo	11	6,5	14	8,5
Médio incompleto	17	10,1	19	11,5
Médio completo	57	33,9	48	29,1
Superior incompleto	13	7,7	6	3,6
Superior completo	22	13,1	12	7,3
Pós-graduação incompleta	1	0,6	-	-
Pós-graduação completa	2	1,2	4	2,4
Em branco	-	0,0	2	1,2
Total	168	100,0	165	100,0

Tabela 37. Respostas à questão V40: Ocupação principal

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Estudante	37	22,0	18	10,9
Dono(a) de casa/desempregado(a)	23	13,7	23	13,9
Aposentado(a)	20	11,9	20	12,1
Trabalhador(a) manual assalariado	20	11,9	24	14,5
Trabalhador(a) manual autônomo	14	8,3	49	29,7
Trabalhador(a) intelectual assalariado	28	16,7	16	9,7
trabalhador(a) intelectual autônomo	6	3,6	8	4,8
Proprietário(a) de micro empresa	17	10,1	6	3,6
Proprietário(a) de pequena empresa	3	1,8	-	-
Total	168	100,0	164	99,4

Tabela 38. Respostas à questão V41. Renda familiar

	Núcleo Bandeirante		Pirenópolis	
	Nº	%	Nº	%
Até 1 sm* (R\$ 380)	9	5,4	36	21,8
> 1 a 2 sm (R\$ 381 a R\$ 760)	28	16,7	48	29,1
> 2 a 5 sm (R\$761 a R\$ 1.900)	36	21,4	51	30,9
> 5 a 10 sm (R\$ 1901 a R\$ 3.800)	42	25,0	14	8,5
> 10 a 20 sm (R\$3.800 a R\$ 7.600)	23	13,7	2	1,2
Mais que 20 sm (mais que R\$ 7.600)	8	4,8	5	3,0
Não sei	13	7,7	2	1,2
Total respostas válidas	159	94,6	158	95,8
Em branco	9	5,4	7	4,2
Total	168	100,0	165	100,0

* salário mínimo