

ISSN 2179-6890

IMPACTOS AMBIENTAIS URBANOS: O CASO DO ARROIO PORAIMA NA CIDADE DE MATA, RS¹

*URBAN ENVIRONMENTAL IMPACTS: THE CASE OF
PORAIMA CREEK LOCALIZED IN MATA CITY, RS*

Marilda Olívia dos Santos Fernandes² e Valmir Viera³

RESUMO

Os problemas ambientais, tanto nas pequenas quanto nas grandes cidades, crescem a cada dia, devido ao aumento da urbanização que, conseqüentemente, também aumenta os problemas sociais. Principalmente nos países subdesenvolvidos, observa-se que a urbanização ocorre sem planejamento prévio, de maneira muito rápida e desordenada, gerando vários problemas sociais e econômicos para a população. Nesse contexto, com este trabalho, objetivou-se investigar os impactos ambientais urbanos no Arroio Poraima, na cidade de Mata, RS. Para a realização desta pesquisa, foi selecionada a bibliografia que nortearia o estudo; após, foram elaborados e aplicados questionários com questões abertas e fechadas; e, por fim, visitou-se e observou-se o local de análise. Foi possível identificar vários aspectos que precisam ser melhorados na cidade de Mata, RS, sobretudo no tocante ao saneamento básico, como a implantação de uma rede de esgoto em todas as ruas que margeiam o Arroio. É necessário investimento em infraestrutura adequada para melhorar as condições de vida da população, pois o desenvolvimento municipal somente será possível se forem implantadas medidas que proporcionem simultaneamente o desenvolvimento econômico, social e ambiental.

Palavras-chave: problemas ambientais, meio urbano.

ABSTRACT

Environmental problems, both in small and large cities, increase every day due to the rise of urbanization which, consequently, also increase social problems. Mainly in developing countries, it is observed that urbanization occurs without previous planning, in a very rapid and disordered way, causing many social and

¹ Trabalho Final de Graduação - TFG.

² Acadêmica do Curso de Geografia - UNIFRA.

³ Orientadora - UNIFRA.

economic problems for the population. In this context, this study aimed to investigate the urban environmental impacts in Poraima creek in the town of Mata, RS. For this research, it was selected a bibliography that could guide the study and after, some questionnaires with open and closed questions were developed and applied, and, finally, the location for analysis were visited and observed. It was possible to identify several aspects that need improvement in the town of Mata, especially with regard to sanitation, as the installation of a sewerage system in all the streets along the Poraima creek. It is necessary to invest on an adequate infrastructure to improve the living conditions of the population because the town development can only be possible if some measures are implemented to provide economic, social and environmental growth.

Keywords: *environmental problems, urban.*

INTRODUÇÃO

A dimensão dos problemas ambientais é crescente no contexto urbano brasileiro, porém o que se percebe é que esses problemas não são exclusivos das grandes cidades. Eles também se fazem presentes tanto nas médias quanto nas pequenas cidades, como, por exemplo, a ocorrência frequente de alagamentos, dificuldades na gestão dos resíduos sólidos, impactos cada vez maiores da poluição do ar na saúde da população e a contínua degradação dos recursos hídricos.

Com o presente trabalho, teve-se por objetivo conhecer os principais impactos urbanos sofridos pela ambiência em virtude da poluição, degradação e, principalmente, pela falta de saneamento, a qual influencia na redução da qualidade de vida da população residente às margens do arroio Poraima, bem como as condições físicas do mesmo.

Este estudo foi de grande relevância para a sociedade e para o Município, pois permitiu à população conhecer melhor a realidade local, sendo também de interesse dos gestores municipais, pois poderão tomar decisões que podem tanto melhorar o equilíbrio entre natureza e sociedade.

No trabalho buscou-se contribuir para as análises no campo geográfico desse espaço delimitado, pois a partir delas seria possível conscientizar a população residente no local para a necessidade urgente de preservação e recuperação dos recursos naturais, bem como de um planejamento ambiental nessa área tanto para a continuidade da flora e fauna quanto para as gerações futuras e melhoria da qualidade de vida dos seus residentes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os sistemas ambientais naturais estão sofrendo transformações aceleradas em suas características naturais, principalmente, em ambientes urbanos menos favorecidos, onde os problemas ecológicos e a pobreza estão associados ao modelo de desenvolvimento atual.

Nesse sentido, deve haver uma preocupação especial com a preservação da mata ciliar, pois ela vem desaparecendo muito rapidamente devido à ação do homem que ocupa as várzeas com plantações e pastagens. Além disso, há o despejo de enormes quantidades de lixo e esgotos nos rios devido ao surgimento das cidades às suas margens, bem como à falta de planos para a utilização racional e adequada das florestas⁴.

Isso resulta no agravamento do problema das enchentes, as quais reduzem a produtividade agrícola e provocam o acúmulo de material residual nas barragens e nos fundos do leito dos rios. Outro problema é o desmatamento que provoca alterações climáticas, uma vez que a vegetação é responsável pela regularização da temperatura e da umidade.

Um agravante nas áreas urbanas é a falta de saneamento básico, pois, além de prejudicar a saúde da população, eleva os gastos com o tratamento da saúde das vítimas de doenças causadas pela falta de abastecimento de água adequado, sistema de tratamento de esgoto e coleta de lixo.

A população mais afetada compreende principalmente a de baixa renda, que fica vulnerável às doenças, como tuberculose, esquistossomose, doenças de chagas, desidratação, as quais atingem principalmente as crianças devido às precárias condições de moradia.

A falta de educação, e em especial a ambiental, surge como um defeito entre aqueles que têm o papel de intervir nos ambientes naturais em maior ou menor intensidade. A educação ambiental é uma alternativa para orientar as atitudes humanas no seu meio natural e social, pois simboliza a busca de um novo pensamento na área rural e também na urbana na tentativa de fazer com que os agentes envolvidos percebam a visão da totalidade e não no mero papel individual dentro de sua cadeia social (DIAS, 1994, p. 64).

⁴ Segundo Rodrigues e Leitão (2000), a expressão florestas ciliares envolve todos os tipos de vegetação arbórea vinculada à beira de rios. Fitoecologicamente, trata-se da vegetação florestal às margens de cursos d'água, independentemente de sua área ou região de ocorrência e de sua composição florística.

Devido à grande quantidade de lixo produzida diariamente, Prado Filho (1991, p. 81) destaca que “a reciclagem torna-se necessária para a diminuição da quantidade de resíduos liberados em áreas urbanas”. Dessa forma, apresenta o lixo como material a ser colocado permanentemente no ciclo de consumo, por meio do processo de reciclagem, tornando-o, assim, uma fonte de matéria-prima e uma alternativa ecológica para a solução dos problemas oriundos do lixo.

Essa seria uma alternativa para solucionar o problema de destinação da grande quantidade de lixo urbano produzido, o que diminuiria, também, os custos de matérias-primas para a indústria e geraria novos empregos.

Outro problema sério, de acordo com Coelho e Terra (2003), é a rede coletora de esgoto precária em quase todo o país. Os autores afirmam que esse serviço tem: apenas 8% do total coletado para receber tratamento, ou seja, 92% de todo o esgoto produzido é despejado no solo ou nos rios e córregos. Sendo assim, as consequências são graves, pois além da poluição ambiental e contaminação da água, há os riscos para a saúde da população.

Atualmente, a sociedade encontra-se diante de um grande impasse: muda o paradigma do desenvolvimento tradicional ou irá comprometer as futuras gerações.

A face mais perversa do atual desenvolvimento é o fato de que os problemas ambientais (ecológicos e sociais) não atingem igualmente todo o espaço urbano. Atingem muito mais os espaços físicos de ocupação das classes sociais menos favorecidas do que os das classes mais elevadas (COELHO, 2001, p. 27).

Para o autor, a relação sociedade-natureza e as interferências antrópicas no meio configuram o espaço geográfico, onde estão presentes as contradições inerentes ao modo de produção capitalista, que segrega e exclui. Dessa forma, os espaços luxuosos verdejantes e saudáveis se misturam a áreas insalubres e precárias para sobrevivência humana, evidenciando o contraste socioeconômico.

Assim, qualquer interferência no meio ambiente, por menor que seja, provoca alterações nas condições naturais. Quanto maior o adensamento populacional em determinada área, maior será a demanda por recursos naturais e, conseqüentemente, maiores os impactos ambientais. Entretanto, afirma ele, é preciso fazer uma análise crítica em relação aos agentes responsáveis pela construção de determinado espaço.

Portanto, é preciso uma iniciativa urgente por parte das autoridades do Poder Público, responsáveis pelo ambiente em adotar uma postura rígida no sentido de preservar o meio, implantando programas de educação ambiental

para a comunidade viabilizar o cumprimento da legislação ambiental e educar os exploradores dos recursos naturais.

METODOLOGIA

O município de Mata situa-se na porção Central do Estado do Rio Grande do Sul, na transição entre a Depressão Central e o Planalto da Bacia do Paraná, entre as coordenadas geográficas 54° 00' a 54° 30' de longitude Oeste e 29° 00' a 29° 30' de latitude Sul.

No primeiro momento, realizaram-se estudos bibliográficos e demais informações, referentes ao tema da pesquisa para melhor fundamentação teórica do trabalho. Posteriormente, foi elaborado o mapa de localização da área de estudo, bem como a confecção do instrumento de pesquisa.

Após, foi aplicado o instrumento de pesquisa, com questões abertas e fechadas, aos moradores com o objetivo de verificar as condições sociais e ambientais na área de estudo, o levantamento fotográfico/cartográfico do local.

Quanto à aplicação do instrumento de pesquisa, do total de 50 moradores que residem às margens do arroio, definiu-se 50% o total de casas para a entrevista, isto é, foram selecionadas vinte e cinco residências.

No momento seguinte, foram tabulados os resultados obtidos com a aplicação do instrumento de pesquisa a partir da organização das respostas obtidas a campo e, para finalizar o trabalho, foi elaborada a redação final.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Pelos resultados da tabela 1, referentes ao tempo de residência dos habitantes das margens do arroio Poraima, cidade de Mata, RS, constata-se que 20% vivem no local a menos de cinco anos, 20%, residem no local entre cinco e dez anos e 60% residem a mais de dez anos.

Tabela 1 - Tempo de residência no local.

Residência	Nº de pessoas entrevistadas	%
0 - 5 anos	5	20
5 - 10 anos	5	20
+ 10 anos	15	60
Total	25	100

O local sofreu acentuadas alterações, principalmente pelo aumento populacional, onde os efeitos negativos são observáveis a curto e médio prazo.

Na tabela 2, mostra-se os problemas ambientais mais comuns na área do arroio Poraima, cidade de Mata, RS.

Tabela 2 - Problemas ambientais ocorrentes nas margens do arroio Poraima, cidade de Mata, RS.

Problemas na área de estudo	Nº de pessoas entrevistadas	%
Enchentes	5	19,70
Proliferação de insetos nocivos	6	24,10
Mau cheiro	1	4,50
Acúmulo de lixo	3	10,70
Esgoto	3	13,70
Erosão as margens do arroio	7	27,30
Total	25	100

A partir da tabela 2, verifica-se quais os problemas ambientais mais comuns na área: 19,7% dos entrevistados apontaram as enchentes; 24,1%, a proliferação de insetos nocivos; 4,5% afirmaram ser o mau cheiro exalado pelo esgoto e lixo; 10,7% relacionaram ao acúmulo de lixo; 27,3% relataram a erosão das margens do Arroio; 13,7% afirmam que o problema mais comum no Arroio Poraima é o esgoto.

Sabe-se que muitos problemas como esses afetam cada vez mais as cidades brasileiras, pois elas não estão estruturadas para o rápido crescimento populacional em que se encontram, o que provoca o aumento dos problemas sociais urbanos.

No caso da área de estudo, o problema ambiental mais destacado pelos entrevistados foi a erosão das margens do arroio Poraima, que resulta em assoreamento e, por conseguinte, em inundações quando ocorrem precipitações intensas.

Coelho e Terra (2003) afirmam que atualmente as cidades brasileiras, principalmente as grandes metrópoles, concentram inúmeros e graves problemas ambientais, como a poluição do ar, do solo e das águas, poluição sonora e visual, a ocupação desordenada do solo, esgotos a céu aberto, mudanças no clima e enchentes. Todos esses fatores aumentam os problemas sociais urbanos e as medidas de saúde pública ficam muito aquém das necessidades, especialmente nos bairros pobres, constituídos de moradias inadequadas e péssimas condições de higiene pública, que funcionam como

portas abertas para novas doenças, para o ressurgimento de infecções antigas e de epidemias críticas de difícil controle, como a cólera e a dengue.

Com diferente grau de intensidade, todas as cidades brasileiras exibem problemáticas parecidas. O seu tamanho tipo de atividades, regime em que inserem etc. são elementos de diferenciação, mas em todas elas, problemas como os do desemprego, habitação, dos transportes, do lazer, da água, dos esgotos, da educação e saúde são genéricos e revelam enormes carências. Quanto maior as cidades, mais visíveis se tornam essas mazelas (SANTOS, 1996, p.189).

O crescimento urbano não é acompanhado de uma adequada infraestrutura que garanta um ambiente saudável e um mínimo de qualidade de vida, com alterações significativas no meio ambiente, alterando a qualidade de alguns suprimentos vitais oferecidos ao homem, como: ar puro, água potável, alimento, espaços de lazer, dentre outros.

Quanto aos moradores considerarem o ambiente em que moram prejudicial à saúde, 64% destacaram como problemas presentes no local a presença de ratos, moscas e baratas, esgoto a céu aberto, alagamento das ruas e terrenos em épocas de precipitação; e o restante, 36% da população, não considerou o ambiente prejudicial à saúde.

Os resultados mostram que o espaço urbano é altamente excludente e seletivo, pois na periferia das cidades é onde ocorrem os principais problemas sociais e ambientais que necessitam de maiores investimentos e atenção do poder público.

Constatou-se a existência de moradias inadequadas na área de estudo que abrigam as classes sociais menos favorecidas, as quais apresentam-se em péssimas condições de higiene, com lixo depositado próximo e esgoto a céu aberto.

Na tabela 3, são apresentadas as respostas do questionário aplicado aos moradores sobre as doenças relacionadas ao lixo doméstico e se eles já foram contagiados por alguma delas.

Tabela 3 - Doenças relacionadas ao lixo mencionadas pelos moradores das margens do arroio Poraima, cidade de Mata, RS.

Contagiados por doenças relacionadas ao lixo	Nº de pessoas entrevistadas	%
Nunca foram contagiados	18	72
Já foram contagiados	7	28
Total	25	100

Os dados obtidos mostram o percentual de pessoas que já foram ou não contagiadas por alguma doença relacionada ao lixo doméstico: 72% afirmaram nunca terem sido contagiados e 28% responderam que conheciam as doenças relacionadas ao lixo e que já foram contagiado por algum tipo de doença.

Segundo Almeida (2006), uma consequência do crescimento urbano desordenado é a disseminação de doenças. Exemplos são a meningite e a dengue. Essa prolifera-se por meio do acúmulo de água da chuva, em recipientes propícios ao desenvolvimento da larva do mosquito transmissor da doença. Apesar desse contexto, maioria dos moradores disse nunca ter sido atingidos pelas doenças acima citadas. Esse ambiente é considerado prejudicial à saúde pública, pois os residentes tomam banho no local e não têm noção da gravidade dos problemas ambientais do local.

Em relação à origem da água utilizada para o abastecimento doméstico das residências, constatou-se que quase todas as famílias utilizam água da rede geral com canalização (Corsan) e uma minoria, apenas 4%, retira água de poço ou nascente.

Esses dados demonstram que o abastecimento de água tratada na cidade atende quase toda a população urbana entrevistada, que recebe água de boa qualidade.

Quanto ao destino do lixo doméstico, constatou-se que 4% dos moradores afirmaram queimar o lixo; 4% responderam que jogam em terrenos baldios; 20% enterram para transformar em adubo orgânico; 4% afirmam que jogam no Arroio; e 68% responderam que colocam em sacos de lixo para serem recolhido pelo caminhão, tabela 4.

Tabela 4 - Destino do lixo doméstico segundo relatado pelos moradores das margens do arroio Poraima, cidade de Mata, RS.

Destino do lixo	Nº de pessoas entrevistadas	%
Coletado pelo caminhão	17	68
Queimado	1	4
Enterrado	5	20
Jogado no arroio	1	4
Jogado em terrenos baldios	1	4
Total	25	100

Devido à grande quantidade de lixo produzida diariamente, Prado Filho (1991, p. 81) destaca que “a reciclagem torna-se necessária para a diminuição da quantidade de resíduos liberados em áreas urbanas”. Dessa forma, apresenta

o lixo como material a ser colocado permanentemente no ciclo de consumo, por meio da reciclagem, tornando-o, assim, uma fonte de matéria-prima e uma alternativa ecológica para a solução dos problemas oriundos do lixo.

Notou-se que o responsável em grande parte pela deteriorização do meio ambiente é o lixo e, apesar de a maioria dos entrevistados afirmarem que ele é recolhido pelo caminhão, ainda há uma grande quantidade de entulhos espalhados na mata próxima ao arroio, o que demonstra a pouca preocupação da maioria da população ribeirinha em relação aos problemas ambientais.

Além disso, é extremamente preocupante para a comunidade local o fato de a grande maioria dos moradores possuírem esgoto sanitário ligado a fossas, pois esse não é tratado e pode contaminar o lençol freático, afetando a qualidade da água que abastece a cidade.

Também, todos os moradores entrevistados reconhecem que mesmo tendo fossas, o esgoto de suas casas deságua em pequenos córregos que atingem o arroio Poraima e esse, por sua vez, deságua no rio Toropi.

Isso mostra que a falta de investimento em saneamento básico no local pode causar sérios problemas para a saúde da população, pois, de acordo com Sposito (1994, p. 73), “o saneamento básico é necessário para a manutenção de boas condições para a saúde pública”.

Na tabela 5, apresenta-se a concepção dos entrevistados sobre meio ambiente.

Tabela 5 - O que moradores das margens do arroio Poraima, cidade de Mata, RS, entendem por meio ambiente.

Meio ambiente	Nº de pessoas entrevistadas	%
Relacionam aos elementos naturais e humanos	22	88
Não sabem o que é meio ambiente	3	12
Total	25	100

Quanto à percepção sobre meio ambiente, 12% responderam não saber o que é e 88% responderam que meio ambiente é composto de elementos naturais, sociedade e elementos construídos pelo homem.

Ao analisar a afirmação acima, percebe-se que a maioria dos entrevistados, mesmo com um baixo grau de escolaridade, apresenta uma satisfatória concepção de meio ambiente, ou seja, soube identificar quais são os elementos que constituem o meio ambiente, inclusive o homem como sendo integrante.

Na tabela 6, mostra-se a participação dos moradores entrevistados em algum projeto relacionado a meio ambiente, em que 78% responderam que nunca participaram e 22% disseram que já participaram de projetos relacionados ao meio ambiente em função de os filhos participarem de projetos ambientais na escola.

Tabela 6 - Participação dos moradores das margens do arroio Poraima, cidade de Mata, RS, em projetos relacionados ao meio ambiente.

Participação em Projetos	Nº de pessoas entrevistadas	%
Nunca participaram	20	78
Já participaram	5	22
Total	25	100

Sabe-se que a falta de educação, em especial a ambiental, é grande entre aqueles que intervêm nos ambientes naturais. A educação ambiental é uma alternativa para orientar as atitudes antrópicas no meio natural e social, pois tenta buscar um novo pensamento, uma visão para os agentes envolvidos na degradação do meio.

Mesmo sabendo que há problemas ambientais e quais são eles, as pessoas não participam de atividades ligadas ao ambiente, esperando sempre que outro (poder público) o faça.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população entrevistada apresentou um baixo nível de escolaridade, porém satisfatória concepção de meio ambiente, pois conseguiu identificar que elementos o constituem, inclusive o homem como integrante.

Os residentes entrevistados, mesmo considerando o ambiente em que moram prejudicial à saúde, permitem que seus filhos se banhem no arroio Poraima. Esse fato demonstra que a população não tem conhecimento da gravidade do problema que afeta o local.

Quanto à participação em projetos relacionados ao meio ambiente, foi constatado que existe muita acomodação por parte dos entrevistados, os quais não participam de atividades relacionadas a meio ambiente, uma vez que estão acostumados com as condições do local. Esperam que os outros resolvam o problema por eles.

Os moradores destacaram que o poder público poderia oferecer a implantação de uma rede de esgoto em todas as ruas que margeiam o arroio; a

ampliação dos dias de coleta do lixo; e a necessidade de desenvolver projetos e palestras que solucionem os problemas enfrentados com os esgotos que são despejados no arroio.

Portanto, tornam-se necessárias várias medidas urgentes, além de investimento em infraestrutura adequada para melhorar as condições de vida da população, pois o desenvolvimento municipal somente será possível se forem implantadas medidas que proporcionem simultaneamente o desenvolvimento econômico e social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. J. de. **Gestão Ambiental:** para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2006.

COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia geral do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

COELHO, M. C. N. Impactos ambientais em áreas urbanas. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (Orgs.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 3. ed. São Paulo: Gaia LTDA, 1994.

PRADO FILHO, J. F. do. Lixo urbano: formas de disposição no ambiente. **Revista de Geografia**, São Paulo, v. 10, p. 75-79, 1991.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO, H. de F. **Matas ciliares:** conservação e recuperação. São Paulo: Edusp, 2000.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo, HUCITEC, 1996.

SPOSITO, E. S. **A Vida nas cidades**. São Paulo: Contexto, 1994.

