

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE ÁREA IRREGULAR: CONHECENDO O AMBIENTE DA COMUNIDADE DA VILA KEPHAS EM NOVO HAMBURGO - RS

Danielle Paula Martins (*)

* Universidade Feevale - daniellepm@feevale.br

RESUMO

Este artigo visa apresentar a investigação realizada na área denominada vila Kephass no bairro São José, município de Novo Hamburgo/ RS, com ênfase nos resultados do diagnóstico ambiental realizado. Por meio de saídas a campo, levantamento de aspectos e impactos *in loco* e coleta e análise de água foi construído um diagnóstico da situação socioambiental da comunidade. O diagnóstico do local apontou aspectos e impactos ambientais que comprovam a degradação ambiental sob todos os recursos naturais disponíveis: aterramento de área alagadiça com resíduos industriais, contaminação da água através do descarte de resíduos sólidos e efluentes sanitários, deposição de resíduos sólidos urbanos em áreas de mata e ocupação irregular do solo com edificações de baixa habitabilidade e qualidade construtiva. O resultado da análise laboratorial da água do afluente que permeia a comunidade apontou um índice de péssima qualidade. Também se constata que a catação de resíduos recicláveis tem aumentado entre os moradores, sendo fonte de renda de várias famílias, entretanto, esta atividade está aumentando os problemas ambientais do local. A comunidade Colina da Mata, como é conhecida por alguns, não apresenta locais de convívio social comum, algumas famílias estão situadas em locais de risco de contaminação e baixa salubridade. Com base nos resultados obtidos serão planejadas ações de educação ambiental para sensibilizar a comunidade visando à melhoria do local onde residem.

PALAVRAS-CHAVE: diagnóstico ambiental, área irregular, urbano.

INTRODUÇÃO

O bairro São José no município de Novo Hamburgo, em especial a vila Kephass, é caracterizado com uma área de ocupação irregular. Estas áreas em meio aos espaços públicos quando ocupadas para fins de habitação apresentam sérios problemas socioambientais, pois são áreas que se desenvolvem sem planejamento prévio, com baixos investimentos públicos e em geral tornam-se consideravelmente densificados. Segundo Davis, 2006 as cidades são responsáveis por quase todo o crescimento populacional do mundo. Estudos apontam que o processo de expansão urbana tem sido um dos problemas mais sérios enfrentados pelos municípios, comprometendo os padrões de mobilidade urbana, a qualidade de vida nas cidades, os recursos ambientais e sua dinâmica (CHIQUITO; 2006).

O processo observado em escala mundial também é identificado na região do Vale dos Sinos, onde se situa a comunidade em estudo. O local que no passado era utilizado para atividades agropastoris, chegando inclusive a ser abandonado com a alteração das atividades econômicas, hoje vem enfrentando sérios problemas com falta de espaço físico adequado, para acomodar toda a população, que vem em busca de emprego e melhores condições de vida. A cidade de Novo Hamburgo, no Vale dos Sinos, é uma das mais procuradas, embora o espaço físico adequado para edificações venha se tornando cada vez mais restrito, o que eleva seus custos. Em consequência a população de baixa renda busca os espaços físicos destinados para áreas verdes, de uso institucional e áreas de preservação permanente, as APPs. Além destas áreas não serem apropriadas para edificações, pois em geral constituem áreas de risco, também existe a falta de estrutura básica e os depósitos de resíduos como um sério agravante. Devido ao fato de constituir local impróprio para edificação, a falta de infraestrutura é somente uma consequência, o que aumenta a probabilidade de acidentes e doenças (ZIECH;2012).

O bairro São José está localizado no centro-norte da cidade de Novo Hamburgo/RS, com área geográfica de 2,40m², ou seja 3,52% da área territorial da cidade (figura 1). No seu relevo predomina a planície do Arroio Pampa, na parte central, e seu redor, está cercado por morros e área verde. O solo no bairro é caracterizado como arenoso e argiloso (Schutz, 2001). De acordo com o Plano Diretor, parte oeste do bairro encontra-se dentro da Área de Proteção Ambiental (APA Norte).

Os recursos hídricos identificados no bairro pertencem à Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. A mata ciliar do Arroio Pampa encontra-se praticamente ausente e sua planície de inundação, que constitui APP, mas, em grande parte está ocupada por casas. O Rio dos Sinos atualmente é o quarto rio mais poluído do Brasil (IBGE; 2013), e percebe-se que esta situação é resultante de um processo de contaminação caracterizado desde algumas nascentes que estão em meio

urbano, como é o caso do afluente que é identificado no bairro, principalmente pelo despejo de esgotamento sanitário sem tratamento das residências que ocupam a APP.

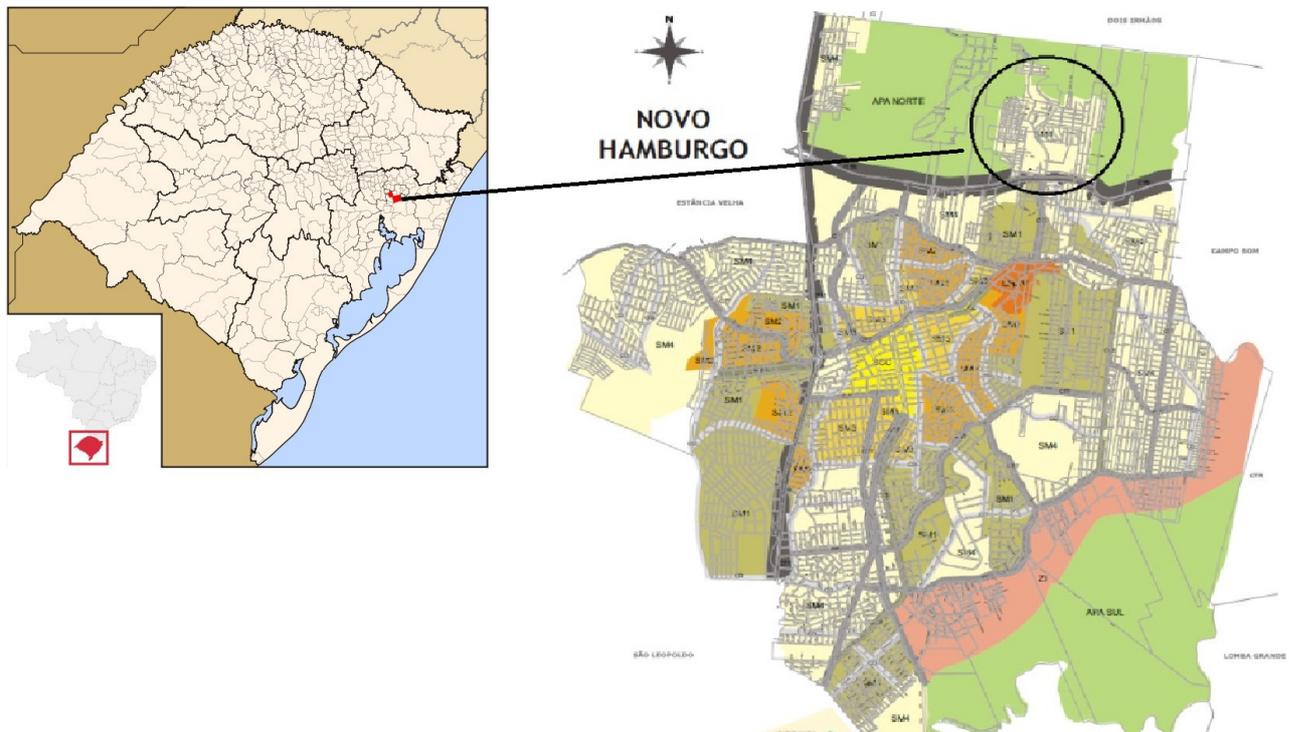


Figura 1: Localização geográfica da área de estudo no município de Novo Hamburgo e deste no estado do RS. Fonte: PDUA de Novo Hamburgo 2010 e Wikimapia, adaptados pela autora.

METODOLOGIA

A metodologia proposta para atividades de intervenção na comunidade São José, na área irregular chamada Colina da Mata é de ordem quantitativa e qualitativa. Para o alcance das informações necessárias para a realização desta pesquisa, realizou-se uma coleta de dados iniciais para conhecimento e aproximação da equipe com a realidade do local analisado. Pádua (1997) considera essa coleta como sendo a reunião dos dados necessários ao desenvolvimento da pesquisa, que tem por objetivo reunir os dados pertinentes ao problema a ser investigado. Também foram realizadas visitas a campo, onde a observação participante foi elemento indispensável para a identificação e percepção da relação dos moradores com o bairro, foram aplicadas entrevistas com os moradores que residem próximo ao afluente que cruza a comunidade. Essa observação teve por objetivo reconhecer os recursos naturais disponíveis e os problemas ambientais que estão presentes no bairro, inadequação de moradia e adensamento populacional. A coleta de água e análise laboratorial foram os demais métodos aplicados inicialmente para preparar o diagnóstico na comunidade.

Para conhecer a qualidade da água do afluente que cruza a comunidade realizou-se uma coleta de água no dia 18/06/2013, que fora interpretada com o emprego do IQA (índice de qualidade da água) de Brown et al. (1970,1973) adaptado pelo COMITESINOS. (1990) O IQA é determinado pelo produtório ponderado de oito parâmetros (pH, OD, DBOS, coliformes fecais, sólidos totais, turbidez, Nitrato e Fosfato). Para valores de IQA de 80 a 100, a água é considerada de qualidade ótima, de 52 a 79, qualidade boa, de 37 a 51, a água apresenta-se aceitável, de 20 a 36 de qualidade ruim, de 0 a 19 de qualidade péssima.

RESULTADOS

O diagnóstico apontou sinais de grande degradação ambiental sob todos os recursos naturais disponíveis da área. O local apresenta aterramento sobre remanescentes de alagadiços e este se deu com a utilização de resíduos sólidos, principalmente de origem industrial e perigosos. Em virtude do tipo de aterramento pressupõe-se que as águas subterrâneas no local também estejam comprometidas, não somente por este aterramento, mas também pelo número de

poços artesanais declarados pelos moradores do bairro. É sabido que poços de captação de água subterrânea tornam-se “veias” expostas de contaminação destes recursos hídricos quando não corretamente gerenciados.

Outro fator de comprometimento das águas subterrâneas é a quantidade de água retirada nestes poços, que deve ser regulamentada através de autorização do órgão ambiental local. Constatou-se a existência de água superficial, representada pelo afluente do Arroio Pampa, próximo a nascente do mesmo, a qual se tornou um valo de deposição e descarte de resíduos sólidos e despejo de efluentes sanitários (figuras 2 e 3).

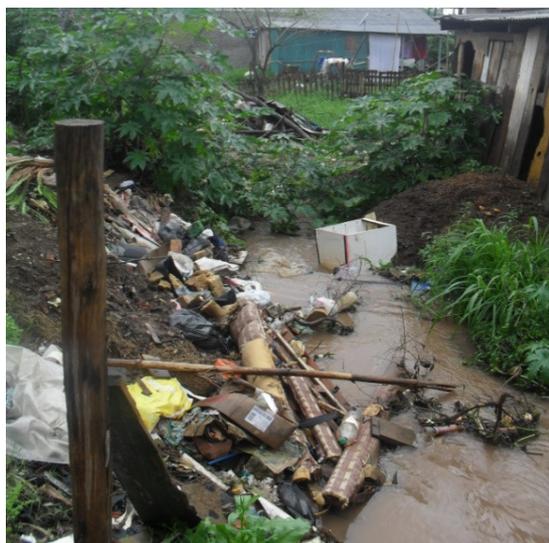


Figura 2: Afluente do arroio com resíduos sólidos.
Fonte: Autora



Figura 3. Acúmulo de resíduos nas residências.
Fonte: Autora.

Os efluentes sanitários não apresentam tratamento antes da liberação no córrego, pelo fato da área de intervenção ser de ocupação irregular, esta não possui rede coletora pluvial. Ao percorrer o córrego dentro da comunidade é notória a ausência de cuidado, de estabelecimento de relações dos habitantes com esse recurso hídrico, e principalmente de percepção ambiental por parte dos que ali habitam. Os resíduos identificados neste corpo hídrico podem ser classificados como orgânicos e recicláveis, de origem doméstica. Também foi percebido que parte do aterramento da área se deu com a deposição de resíduos industrial, principalmente do setor coureiro calçadista.

O valor da qualidade da água obtido pelo IQA foi de 18,4, o que indica uma água de qualidade péssima. Este resultado apenas confirma um cenário de forte antropização deste ambiente e de riscos à saúde da população, conforme identificado desde as primeiras visitas a campo.

Durantes os levantamentos 100% dos entrevistados declaram que não tem tratamento de água para abastecimento. Os resíduos sólidos da comunidade não são separados corretamente, esta ação resulta na responsabilização desta comunidade na contaminação dos recursos hídricos local. Igualmente a outras tantas áreas de ocupação irregular no Brasil, esta é utilizada como local de moradia de pessoas que desenvolvem a atividade de catação de resíduos sólidos e praticam a segregação deste material para reciclagem. No Kephass, as famílias que praticam este ofício moram muito próximas do afluente do arroio Pampa. Após a catação de resíduos na cidade de Novo Hamburgo, retorna até suas residências para realizarem a segregação e retirar o material reciclável, que normalmente é comercializado na comunidade em pequenos centros de venda. O resíduo que não tem possibilidades de comercialização fica nas residências e muitas vezes é queimado ou depositado no afluente.

Diagnóstico (ou inventário) representa o caminho para compreender as potencialidades e fragilidades da área, evolução histórica de ocupação e pressão, impactos passados, presentes e futuros (Rosely, 2004). Sendo assim, ao final deste diagnóstico é importante apresentar resumidamente os seguintes aspectos ambientais e seus respectivos impactos identificados para a tomada de decisões futuras, conforme tabela 1:

Tabela 1. Aspectos e Impactos ambientais identificados na comunidade Kephas - Fonte: Elaborado pela autora.

ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS
GERAÇÃO E DISPOSIÇÃO IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	CONTAMINAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA
	COMPROMETIMENTO DA SAÚDE DA COMUNIDADE
	PROLIFERAÇÃO DE VETORES
	SEGREGAÇÃO SOCIAL E CRIAÇÃO DE NÚCLEOS MARGINALIZADOS
AUSÊNCIA DE MATA CILIAR JUNTO AO AFLUENTE QUE CRUZA A COMUNIDADE	EROSÃO
	COMPROMETIMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO AFLUENTE
OCUPAÇÃO POR HABITAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	RISCO DE DESLIZAMENTO E INUNDAÇÃO
	CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA
PERFURAÇÃO DE POÇOS	POSSIBILIDADE DE CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA
	COMPROMETIMENTO DAS RESERVAS DE ÁGUA POTÁVEL PARA GERAÇÕES FUTURAS
QUEIMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	CONTAMINAÇÃO DO AR
	COMPROMETIMENTO DA SAÚDE DA COMUNIDADE
DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	CONTAMINAÇÃO DO SOLO E ÁGUA
	CONTAMINAÇÃO DA COMUNIDADE
ATERRAMENTO DE ÁREA ALAGADIÇA	COMPROMETIMENTO DA RECARGA DOS AQUÍFEROS
	POSSIBILIDADE DE AUMENTO DA TEMPERATURA LOCAL
LIGAÇÕES ELÉTRICAS CLANDESTINAS	RISCO DE INCÊNDIO
	SOBRECARGA DO SISTEMA ELÉTRICO
AUSÊNCIA DE REDE DE ÁGUA	COMPROMETIMENTO DA SAÚDE DA COMUNIDADE

Um aspecto socioambiental relevante na comunidade Colina da Mata é a ausência de locais comuns de convívio social, algumas famílias estão situadas em locais de risco de contaminação e baixa salubridade, as crianças quando não estão na

escola dividem espaços com os cavalos utilizados na catação de resíduos, os próprios resíduos e a água contaminada. Muitos animais circulam pela comunidade e estes apresentam comprometimento da saúde também devido ao contato direto com os resíduos (figura 4 e 5).

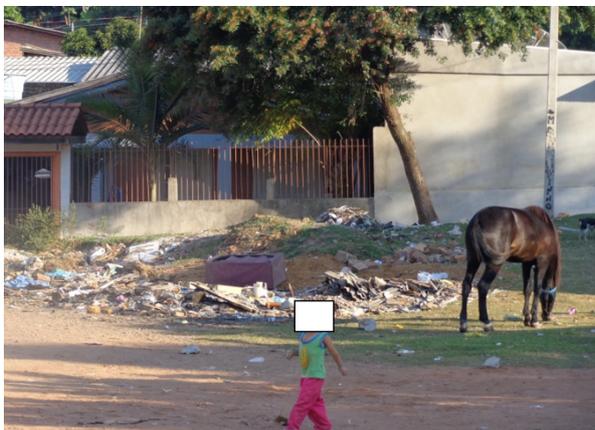


Figura 4: Situação das áreas comuns no bairro.
Fonte: Autora



Figura 5: Animais encontrados na comunidade
Fonte: Autora

Após a constituição de uma análise ambiental inicial e levantamento de percepção socioambiental dos moradores, foram estabelecidos indicadores socioambientais para atuação da equipe neste local. Os indicadores são: Qualidade das águas, disposição de resíduos sólidos e qualidade de vida. Estes indicadores deverão nortear um trabalho de sensibilização ambiental com a comunidade com o principal objetivo de ampliar a compreensão sobre a situação do local que vivem e a capacidade de articulação dos agentes locais na busca por um bairro regular e que propicie o desenvolvimento de relações sociais harmônicas.

CONCLUSÕES

As cidades tem se tornado um grande organismo vivo de modificação do ambiental natural, e parte destas alterações são identificadas como impactos negativos. Este diagnóstico aponta os danos do processo de crescimento das cidades sem um planejamento prévio, e que não prevê a inclusão das comunidades de baixa renda na cidade regular.

Este resultado apenas confirma um cenário de forte antropização deste ambiente e riscos à saúde da população, conforme identificado desde as primeiras visitas a campo. Também reforça a importância da chegada de saneamento básico nesta comunidade como forma de requalificação do ambiente natural e edificado, assim como, evitar a proliferação de doenças, bem como de trabalhos de educação ambiental para sensibilizar a comunidade sobre o ambiente no qual estão instaladas.

Atualmente no Brasil estão configuradas algumas políticas públicas que visam minimizar os efeitos da expansão desordenada das cidades ao meio ambiente. Dentre elas pode-se citar a Política Nacional de Saneamento Básico Lei 11.445/2007, que dentre suas várias obrigações, institui a necessidade da implementação de redes de tratamento de esgotos domésticos evitando assim a contaminação dos recursos hídricos, e a Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei 12.305/2010 que após 20 anos de tramitação nas instâncias públicas surge como uma medida de gerenciamento dos resíduos no Brasil. Uma das importantes delimitações desta política é a inclusão dos profissionais que praticam a catação de resíduos serem incluídos no processo de implantação da coleta seletiva nos municípios. Espera-se que a aplicação desta lei minimize cenários como os encontrados nesta comunidade, onde são espaços como estes que tornam-se hoje os locais de realização da reciclagem na maioria das cidades do país.

Os resultados obtidos por este diagnóstico juntamente com uma série de trabalhos de educação ambiental para sensibilizar a comunidade sobre o ambiente que está instalada, são instrumentos importantes para a melhoria socioambiental deste espaço urbano, porém é de fundamental significância o olhar do poder público ser voltado também para as bordas das cidades e incluindo-as como parte deste espaço. Este olhar deve ser acompanhado de planejamento ambiental e aplicação das políticas públicas já disponíveis, somente desta forma se tornará possível transformar a cidades que hoje são espaços desiguais, e constituir um espaço urbano integrador, justo, sustentável e que propicie a tão citada qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em 08 de setembro de 2013.
2. BRASIL. Ministério das Cidades. Pacto pelo saneamento básico: mais saúde, qualidade de vida e cidadania. Brasília: Ministério das Cidades, 2008.
3. CARVALHO, Sonia, Nahas de. Estatuto da Cidade: aprovação e implementação. In Cadernos Metrôpoles: Desigualdades e Governanças.n 15, São Paulo: EDUC. 2006.
4. CHIQUITO, Elisangela de Almeida. Expansão urbana e meio ambiente nas cidades não-metropolitanas: o caso de Franca-SP. São Carlos, 2006. Dissertação de mestrado.
5. COMITÊ DE PRESEVARÇÃO, GERENCIAMENTO E PESQUISA DA BACIA DO RIO DOS SINOS. Utilizando de um índice de qualidade da água no rio dos Sinos. Porto Alegre: COMITESINOS, 1990. p. 33.
6. CORRÊA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano, 4 edição, àtica SP, 2005.
7. GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, 416 p.
8. PLANO DIRETOR. Novo Hamburgo. Disponível em:
<<http://www.novohamburgo.rs.gov.br/index.php?language=1&subject=12>>. Acesso em 10 de setembro de 2013.
9. RICHARDSON, Roberto Jarry, Pesquisa Social: método e técnicas. São Paulo. :Atlas, 1985. 389 p.
10. SCHUTZ, Liene M. Martins. Os Bairros de Novo Hamburgo. Novo Hamburgo/NH: CIP, 2001
11. ZIECH, Vera Luise. LAUDO GEOLÓGICO. Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo. Secretaria Municipal de Habitação. 2012