

A DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NUMA REGIÃO DE PERIFERIA E URBANIZAÇÃO ESPONTÂNEA

SILVA, Danielle Souza¹; MEDVEDOVISK, Nirce Saffer²

¹Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas – dllsr@hotmail.com.

²Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas – nirce.sul@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

A situação do lixo nas periferias é uma questão de importância vital, pois é nestas áreas que encontramos as maiores deficiências de coleta e a maior presença de resíduos sólidos, cujo manejo inadequado é fator de inundação, proliferação de vetores e doenças. Assim, para que se instaure uma nova concepção de gestão e destinação de resíduos sólidos, a educação socioambiental e a mobilização da população são muito importantes (REINFELD, 1994).

Faundez (1993) coloca como condições necessárias para a participação o sentimento de pertencimento ao grupo e o diálogo das necessidades coletivas, onde a participação não deve ser a simples concordância a modelos predefinidos, mas uma responsabilização de todos os envolvidos.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (2011), o papel do cidadão na responsabilidade pelos resíduos inclui o exercício de seus direitos, isso significa estar bem informado e reivindicar junto às autoridades o cumprimento da nova lei, garantindo entre outros pontos a coleta seletiva assídua e abrangente.

Esse trabalho, desenvolvido na Universidade Federal de Pelotas, compreende parte de um subprojeto da pesquisa SOCIOTIC financiado pelo FINEP e parte da rede MORAR-TS, que busca como apoio o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para viabilizar as Tecnologias Sociais (TS) e ampliar a interação de forma participativa da comunidade. O estudo de caso é na Zona da Balsa (Fig.1), localizada na região administrativa São Gonçalo em Pelotas, onde se desenvolve o projeto de extensão da universidade que busca soluções de transformação social no local para qualificar a moradia de interesse social e seu entorno.

A pesquisa aborda o tema de gestão de resíduos sólidos como forma de qualificar o espaço urbano, tendo como objetivo verificar como é a deposição de resíduos sólidos numa região de periferia e urbanização espontânea e como desenvolver um processo de requalificação urbana participativo no gerenciamento destes resíduos através do uso de TIC.



Figura 1 – Vista de topo e aérea da região da Balsa em Pelotas/RS.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse trabalho, inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica e a coleta de dados secundários sobre a situação do lixo na cidade de Pelotas, dando ênfase à região da Balsa. Também foram revisadas alternativas desenvolvidas e adotadas, no tema da qualificação urbana através da gestão de resíduos sólidos, em locais socioeconomicamente semelhantes.

Em seguida, houve um levantamento técnico e fotográfico, realizado com base na planta cadastral da prefeitura, das principais ruas do bairro a fim de identificar quais seriam as carências do lugar. No levantamento foram feitas anotações em relação à deposição dos resíduos sólidos, a existência ou não de lixeiras e o seu dimensionamento (Fig.2).

Lixeira		Dimensões Lixeira				Material Lixeira			Conservação Lixeira			Posicionamento Lixeira			Separação do Lixo		Lugar Depósito Lixo					Depósito Irregular Lixo			
Sim	Não	Comprimento (C)	Largura (L)	Altura (H)	Volume (V)	Concreto	Madeira	Metal	Plástico	Perfeito estado	Boas condições	Péssimas condições	No alinhamento predial	Ultrapassa o alinhamento predial	Flechado em relação ao alinhamento predial	Sim	Não	Contêiner	Cestos	Grade	Muro	Árvore	Sim	Não	
x		30cm	45cm	50cm	67,5L			x		x							x		x						
x		44cm	48cm	32cm	67,5L			x		x				x			x		x						
x		40cm	52cm	37cm	76,9L			x		x			x				x		x						
	x																								x
	x																								x
	x																								x

Figura 2 – Tabela das Variáveis do Levantamento Resíduos Sólidos da Região da Balsa.

A fim de facilitar a interação com a comunidade e aperfeiçoar a busca de soluções de maneira colaborativa, estão sendo realizadas modelagens gráficas e ensaios de representações em Realidade Aumentada (RA) de tipologias de lixeiras adequadas para o uso no bairro (Fig.3). A RA utiliza técnicas de projeção de modelos virtuais sobre o mundo real, causando a sensação de interação entre mundo real e virtual. Neste processo, a visualização da informação tem importância decisiva considerando que com uma linguagem compreensível à comunidade a colaboração será mais eficaz.



Figura 3 – Tipologia de lixeiras em RA.

Após cruzar as informações do levantamento com as normas vigentes do município, recomendações da bibliografia e os modelos experimentais, pretende-se formular um catálogo de opções, elegendo os tipos de lixeiras adequadas ao bairro.

Esse material será utilizado na próxima etapa da pesquisa para amparar uma ação de assessoria participativa, onde o uso de TIC auxiliará na visualização das ruas, praças e frentes de lotes, simulando situações com e sem resíduos, num trabalho motivacional de educação ambiental. Assim, a comunidade poderá escolher a melhor solução para aplicar na frente de seu lote, pois a perspectiva é ter uma sociedade sensibilizada, informada e educada às questões do não desperdício, do consumo adequado, e do descarte seletivo e correto.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O SANEP (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas), através da empresa Revita serve a 98% da população urbana, recolhendo, diariamente, 160 toneladas de lixo. A coleta domiciliar é diária em cerca de 50% do município na área central, intercalada no restante 50% do município (SANEP, 2011). Além disso, levantamentos realizados no local de estudo através do DRUP (Diagnóstico Rápido Urbano Participativo) revelaram que falta um planejamento adequado da parte do SANEP, pois não há pontos de coleta determinados nem o número suficiente de lixeiras para o depósito nem a separação dos resíduos sólidos.

O DRUP foi introduzido em Pelotas pela cooperação Técnica Alemã – GTZ, através de ação conjunta entre a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Prefeitura Municipal e comunidade, na elaboração do plano de melhorias comunitárias em bairros da cidade. O método é composto por atividades de levantamento de informações e análise da situação para obter o conhecimento das principais características físicas e socioeconômicas existente em uma determinada região. Além disso, ele faz a identificação de problemas e suas potencialidades, com o sentido de subsidiar a elaboração de planos de desenvolvimento, dando encaminhamento de soluções possíveis para os problemas encontrados, com perspectiva de serem implementadas em cogestão entre comunidade e poder público. São empregadas técnicas de trabalho participativo que podem ser facilmente entendidas pela comunidade, tais como mapas, croquis, fotos, dentre outras (DRUP, 2010).

Como resultado do levantamento técnico observou-se que o acúmulo de resíduos, depósitos clandestinos e questões relacionadas à deposição do lixo – como a inexistência de lixeiras e o seu mau dimensionamento – e a falta de separação em resíduos sólidos e recicláveis são os pontos críticos do local, contribuindo para não qualificação do ambiente urbano. Além disso, a falta de pavimentação ou a precariedade existente nas diversas localidades é um fator que dificulta o acesso dos veículos coletores aos pontos de confinamento, proporcionando o uso das ruas, terrenos baldios, encostas e praças como depósito de lixo (Fig.4).

Nas próximas etapas da pesquisa serão realizadas ações no bairro com a utilização de TIC, apoiando também a educação ambiental. Sabe-se que a educação ambiental por si só não resolverá os problemas socioambientais do bairro, mas pode influir na formação de cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres tendo como base a consciência ecológica e atuação na sua comunidade. O conhecimento da realidade, assim como das normativas e das necessidades do local é a base para a

educação e participação da população, e estas só podem ser aprendidas e aperfeiçoadas se forem praticadas.



a) Praça da Balsa



b) Área Residencial



c) Terreno Baldio

Figura 4 – Fonte: fotos tiradas pelo autor na Balsa em 2011.

4. CONCLUSÃO

Dos questionamentos realizados através do DRUP e do levantamento técnico feito na zona de estudo, conclui-se que faltam lixeiras nas ruas e demais equipamentos de serviços que possibilitem à população realizar o manejo adequado, tanto do lixo limpo como do orgânico, para que estes tenham um destino correto.

Através da bibliografia e do levantamento percebe-se que o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos deve ser integrado, ou seja, deve englobar etapas articuladas entre si, desde a geração até a disposição final, com atividades compatíveis com as dos demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação ativa e cooperativa do governo da e sociedade.

Assim, conclui-se que o poder público isoladamente não consegue atingir seus objetivos. Percebe-se, assim, que a participação dos cidadãos e das comunidades é imprescindível para a sustentabilidade e para a minimização dos problemas causados pelos resíduos, pois existem inúmeros modelos para o gerenciamento de resíduos, e nestas infinidades de opções, nenhuma sugestão ou consultoria substitui o conhecimento que está nos cidadãos que convivem com o problema dia-dia. A introdução de novas tecnologias em processos participativos poderá ser um fator facilitador da motivação e envolvimento da população moradora.

5. REFERÊNCIAS

CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem) – **Política Nacional de Resíduos Sólidos - Agora é lei**. São Paulo, 2010.

DRUP – **Relatório Técnico – Programa Vizinhança**. Pelotas, CD-ROM, 2010.

FAUNDEZ, A. – **O poder da participação**. São Paulo: Cortez. 1993.

REINFELD, N. V. – **Sistemas de Reciclagem Comunitária: do projeto à administração**. São Paulo: Makron Books. 1994.

SANEP (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas). Site: <http://www.pelotas.com.br/sanep.htm>. Acesso em 05 de junho de 2011.