

# ESTUDO PARA RECUPERAÇÃO DA PAISAGEM DO BAIRRO LAGOA AZUL, MUNICÍPIO DE JACAREÍ - SP

**Gustavo Rodrigo Milaré Montoia<sup>1</sup>, Eduardo J. de Brito Bastos<sup>2</sup>**  
[milaremontoia@hotmail.com](mailto:milaremontoia@hotmail.com), [ebbastos@univap.br](mailto:ebbastos@univap.br)

<sup>1</sup> Universidade do Vale do Paraíba / Bacharelado em Geografia, Avenida Shishima Hifumi, 2911 - Bairro Urbanova - CEP 12244-000

<sup>2</sup> Universidade do Vale do Paraíba / Professor Dr. Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911 - Bairro Urbanova - CEP 12244-000

**Resumo-** Este estudo apresenta uma proposta de manejo para a recuperação de uma área degradada por atividade de extração de areia. Trata-se do bairro Lagoa Azul, no município de Jacareí –SP, que assentou-se numa área de cavas de areia inativas, e junto com a administração municipal, por meio de mutirão, conquistou uma infra-estrutura como o calçamento das ruas e saneamento básico, mas permanece como bairro irregular no município. Toda a proposta apresentada baseou-se no que já está sendo discutido no município para a recuperação da área e no princípio de qualidade de vida da população.

**Palavras-chave:** Manejo, Extração de Areia, Qualidade de Vida.

**Área do Conhecimento:** Ciências Humanas

## Introdução

O bairro lagoa Azul é um bairro irregular que está caracterizado no Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí como área de ocupação urbana, zona de interesse social, mas está entornado pela zona de atividade mineral, o que caracteriza bem a área, pois está cercado por cavas de areia de portos de areia inutilizados que acabam sendo um risco para a população, além de estarem contaminadas devido atividade mineraria e pelos lixos domésticos jogados.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo não define o que fazer nesta área, mas somente estabelece que locais de portos de areia podem ser usados desde que proteja a flora e a fauna, a vegetação e o Rio Paraíba do Sul, além de apresentarem o PRADE – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – que devem apresentar a atividade e medidas mitigadores feitas na área degradada.

E diante deste quadro, o presente trabalho propõe um estudo de manejo e conservação para a área estudada, com a recuperação da paisagem da área que vai favorecer tanto o meio ambiente natural, quanto a sociedade estabelecida no local.

## Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento deste trabalho, levantou-se informações por meio de revisão de literatura; levantamento de dados como: legislação, fotografias aéreas, aplicação de questionário e levantamento da percepção da

população, de acordo com um trabalho já realizado de Montoia (2005).

## Resultados

### Localização e Características

O município de Jacareí, no Estado de São Paulo, como a maioria das cidades brasileiras, teve um forte crescimento populacional, que foi expulsa do campo e atraída pela industrialização a partir da década de 1950. Esse crescimento não foi acompanhado por políticas habitacionais resultando no surgimento de favelas e bairros clandestinos.

O bairro Meia Lua surge nesse contexto, sendo o loteamento registrado em 30 de março de 1960, e em 1981 o bairro Meia Lua e o Lagoa Azul foram elevado a distrito Parque Meia Lua.



Figura 1 - Localização da Área de Estudo

O bairro Lagoa Azul, especificamente, assentou-se em 1996 e permanece irregular até hoje, até que em 2003 a prefeitura “congelou” o local, doando o terreno e materiais para a população, que pelo processo de autoconstrução construíram casas e calçaram as ruas. É uma população politizada, pois tem um conselho no bairro, formado pelos próprios moradores que apresentam na administração municipal suas reivindicações (MONTIOIA, 2005).

Este bairro é entornado por cavas de areia inativas, que no início era usada pela população para beber a água e lavar suas roupas, mas hoje elas estão poluídas e eutrofizadas.



Figura 2- Caracterização da Área

	Área do manejo
	Bairro Lagoa Azul
	Bairro do Poço
	Cavas de areia
	Pasto sujo

Segundo Sasaki (2003) as atividades de mineração sempre estiveram em conflito com o uso do solo urbano no bairro Lagoa Azul: a poeira, o barulho produzido pela passagem de caminhões na rua, próximos às casas; acidentes com as crianças nas lagoas desativadas; o barulho provocado pelas máquinas que retiram a areia; degradação da paisagem, descaracterizando-a; exposição do lençol freático (cavas) e presença de esgoto doméstico nas cavas desativadas.

### Aspectos Políticos e Institucionais

No Plano Diretor do Município de Jacareí, a área urbanizada do bairro Lagoa Azul está como uma área de adensamento controlado e Zona Especial de Interesse Social, por se tratar de um bairro irregular. O bairro está entornado por uma área destinada à extração de mineração. Essa área deve seguir umas etapas como especifica o Plano Diretor: devem ser conservadas, mantendo a disponibilidade e a qualidade da água do Rio Paraíba do Sul, preservando a flora e a fauna (PREFEITURA DE JACAREÍ, 2003).

Toda atividade de mineração deve ter uma distância de 100metros ao longo das margens do Rio Paraíba do Sul e das áreas de vegetação

remanescentes, além da área de preservação ambiental que deve ser respeitada. E toda empresa que exercer função de atividade minerária nessa região, deve apresentar um Projeto de Recuperação das Áreas Degradadas, devendo existir uma forma de recuperar a área com uma atividade de lazer ou econômica depois de desativadas.

### Aspectos Físicos

O bairro Lagoa Azul está em área de várzea, ou seja, “toda a porção de terra contida na cota de inundação do rio, que caracteriza-se por possuir lençol freático próximo a superfície, com alto teor de argila, atingindo rapidamente capacidade de campo. É ainda um solo hidromórfico e rico em matéria orgânica...”, de acordo com a Lei Nº49/2003 (PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREÍ, 2003).

A vegetação do bairro Lagoa Azul seria mata ciliar, mas percebe-se sua total ausência que foi degradada pela extração de areia, não compondo também a fauna. E a área é composta apenas por gramíneas, como capim e alguns arbustos isolados, de acordo com a Figura 3.



Figura 3- Vegetação existente

### Infra-estrutura

O bairro Lagoa Azul foi “congelado” pela prefeitura em 2003, limitando-se a aproximadamente 280 casas e, como já citado, é um bairro irregular, e sua infra-estrutura existente deve-se aos moradores, que junto com a colaboração da prefeitura calçaram as ruas que são estreitas e sem calçadas e construíram suas casas pelo processo de autoconstrução. Existe uma linha de ônibus apenas que passa no bairro e não existe nenhum equipamento urbano. A população acaba usufruindo os serviços coletivos no bairro vizinho, Meia Lua, (MONTIOIA, 2005).

Porém, em relação à infra-estrutura básica, a população bairro Lagoa Azul declara ter água encanada e filtrada, sistema de esgoto e luz elétrica, e ainda demonstra insatisfação com a degradação das cavas de areia, desejando uma ação da prefeitura pra resolver esta problemática.

## Aspectos Socioeconômicos

O bairro Lagoa Azul tem uma população jovem, 50% dos habitantes com até 30 anos de idade, porém é um bairro com renda baixa, não atingindo 10% da população com renda familiar acima de 3 a 4 salários mínimos. A grande maioria declara ter renda familiar de 1 a 2 salários, com um considerável percentual de pessoas que declararam sem renda, que está na faixa de 10% da população.

O grau de escolaridade da população encaixa-se com a renda familiar, sendo mais de 35% da população com o 1º grau incompleto, e comparativamente com o bairro vizinho, a população do bairro Lagoa Azul não tem curso técnico ou superior (MONTIOIA, 2005).

## Discussão

De acordo com os resultados apresentados, levanta-se a discussão que envolve saúde pública e meio ambiente, pois um ambiente preservado contribui para uma população saudável, seja na patologia ou na percepção do residente. Então deve-se tomar medidas de conservação da área para diminuir o risco e os efeitos que estas características de degradação ambiental causam na população, como já mencionados, por exemplo: a proximidade das cavas com as casas que já causaram acidentes com crianças e o convívio com esta característica na paisagem do bairro.

As cavas de areia apresentam as características de eutrofização, que causam problemas como: freqüentes florações das águas, crescimento excessivo da vegetação, distúrbios com mosquitos e insetos (que foi detectado no bairro), eventuais maus odores, contribuindo para o mal estar da população (VON SPERLING, 1996).

Esta discussão também levanta a seguinte questão: a vulnerabilidade ambiental. Grande parcela da população apresenta uma baixa qualidade de vida e conseqüentemente acaba sofrendo a segregação social. Se estabelece em locais onde é possível obter uma moradia submetendo-se a padrões que não correspondem com a legalidade estabelecida pelo município, devido as características socioambientais inadequadas para moradia.

Esta problemática deve-se ao fator econômico da população. É nesta discussão que aborda a vulnerabilidade ambiental, pois as situações que o meio ambiente oferece são relacionadas aos fatores econômicos que a população apresenta, ou seja, a pobreza é a causadora de bairros clandestinos que podem oferecer um perigo ambiental.

Estas características são evidentes no bairro Lagoa Azul. A pobreza empurrou a população para a clandestinidade que por conseqüência foi num local impróprio para a moradia. A população acaba adaptando-se a estas condições, mas elas foram acentuando-se com a poluição das cavas e o risco que foram apresentando, além da própria descaracterização do relevo, a degradação no solo, e do lençol freático.

Alves (2006) realizou um trabalho de vulnerabilidade socioambiental na cidade de São Paulo e constatou uns indicadores que vem ressaltar as características da população residente em áreas de degradação ambiental, como: áreas pouco valorizadas ou áreas públicas, que não interessam para a especulação imobiliária e acabam sendo áreas sem infra-estrutura e que oferece um risco ambiental. Também é uma população com proporções elevadas de crianças e adolescentes (como no bairro Lagoa Azul), colocando esta população residente em exposições a vetores de doenças de veiculação hídrica.

## Manejo da Área

A partir do momento que o manejo e conservação de área se iniciar, propõe-se um programa de educação ambiental que possibilite a conscientização e sensibilização da comunidade com a degradação do bairro, principalmente aquela em que a população é parte responsável, como a poluição das cavas de areia desativadas com lixo doméstico. Este plano de recuperação será apresentado de acordo com a situação levantada em todo o trabalho. Serão estabelecidas etapas na recuperação da área.

## Etapas do Plano de Recuperação da Área

### a- Cercar a área a ser recuperada:

### b- Recuperação da margem de 100 metros estabelecida pelo Plano Diretor do Município

### c- Aterramento das Cavas Inativas

As cavas de areia que circundam o bairro Lagoa Azul devem ser aterradas. O que está em estudo (de acordo com a secretaria do meio ambiente do município) e pode ser proposto é o aterramento com entulhos de construção sem elementos contaminantes. As cavas já são contaminadas pela atividade minerária, e este trabalho se preocupa com a recuperação da paisagem que afetará a qualidade de vida da população. Portanto, o aterramento das cavas de areias é necessário. E após o aterramento e sua sedimentação e solidificação, propõe-se que a

área de destinação urbana seja estendida nestes locais, o que não significa que devem ser destinados a residência.

#### d- Reflorestamento

Propõe-se o reflorestamento com espécies escolhidas que deverão ser as predominantes na vegetação na região que contém fragmentos nativos, constituindo-se basicamente de pioneiras e secundárias iniciais. Sendo assim, recomenda-se o plantio de: Aroeira, Guarapuruvu, Angico Amarelo, Candiúva, Fedegoso, Goiabeira, Ipê-mirim, Jerivá, Marica, Embaúba, Unha de Vaca e Branquilha, dando um total aproximado de 50.000 mudas, num espaço de 3,00 x 2,5 metros.

#### e- Abertura de canal para drenagem para águas pluviais

Recomenda-se que seja construído um canal de drenagem para águas pluviais no bairro Lagoa Azul com aproximadamente 1 metro de largura que drenará as águas para o Rio Paraíba do Sul.



Figura 5 – Manejo caracterizado

Área do manejo
Bairro Lagoa Azul
Bairro do Poço
Cavas aterradas
Reflorestamento
Margem a ser recuperada

#### CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi estudar a metodologia de um trabalho de manejo e conservação e aplicá-lo numa área. Como a atividade de mineração e a discussão da recuperação de áreas usadas para extração de areia sempre estiveram em pauta com os cientistas ambientais e planejadores urbanos do Vale do Paraíba, coube o desenvolvimento deste trabalho neste assunto pertinente.

Diante deste contexto, temos o bairro Lagoa Azul, que sendo um bairro irregular, formou seu núcleo urbano em meio a estas cavas inativas. Por conseguinte, estas cavas, que já é uma forma

de degradação ambiental, tornaram-se uma situação de desconforto e problemática para a população.

Então, levantou-se esta proposta que vai interferir na qualidade de vida da população e não apenas no interesse de um porto de areia. Sabemos que para essa qualidade de vida existir, deve-se levar em conta muitos fatores, e a percepção do bairro é uma delas, junto com a questão ambiental.

Santos (1987), aborda que torna-se um espaço sem cidadãos quando a cidadania do indivíduo não é respeitada, ou até mesmo não permitida. Isso equivale a uma qualidade de vida, dando acesso à bens e serviços que a população necessita. Diante disso, apresenta-se esta proposta que é uma recuperação de uma área degradada por atividade de extração de areia, para evitar as situações apresentadas e descritas neste trabalho.

Este trabalho torna-se uma discussão levantada sobre a recuperação de uma área degradada, levantando uma alternativa para esta situação socioambiental, podendo ser acompanhado por outros e reavaliado para atender as necessidades da comunidade e do meio ambiente.

#### Referências Bibliográficas

ALVES, Humberto P. da F. Revista Brasileira de Estudos populacionais, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 43-59, jan./jun. 2006

MONTOIA, Gustavo R. M. Estudo da Relação Entre Segregação Social e Degradação Ambiental – Uma Avaliação dos Bairros Parque Meia Lua e Lagoa Azul, Município de Jacareí, São Paulo. Trabalho de Graduação. Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREÍ. Lei Complementar Nº 49/2003. Dispõe sobre o Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Jacareí.

----- Lei N.º 2874/90. Dispõe de Uso e Ocupação do Solo no Município de Jacareí.

SANTOS, Milton. O Espaço do Cidadão. São Paulo: Nobel, 1987.

SASAKI, R. K. S. Caracterização dos Impactos Ambientais Decorrentes do Uso e Ocupação do Solo do Distrito Parque Meia Lua, Município de Jacareí – São Paulo, No Período de 1960 a 2000. Dissertação de Mestrado. Taubaté: UNITAU, 2003.

VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. DESA-UFMG, 1996.