ESPAÇO URBANO E SALUBRIDADE AMBIENTAL A PARTIR DO USO DO SOLO URBANO, NO BAIRRO JARDIM CARVALHO, EM PONTA GROSSA/PR

Vivian Loreny Guido (PROVIC/UEPG), Maria Lígia Cassol Pinto (Orientadora),
e-mail: vivianloreny@gmail.com e ligialhc@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Geociências

Geografia Física - Geomorfologia.

Palavras-chave: terrenos baldios**,** salubridade, qualidade de vida.

Resumo

O saneamento ou salubridade ambiental tem sido considerado como um grande problema das áreas urbanas atuais, principalmente aquelas que crescem sem planejamento e infraestrutura adequada. Um dos parâmetros de avaliação do saneamento ambiental é o uso do solo urbano, por seu contato direto com o ser humano. O objetivo da pesquisa foi discorrer sobre a salubridade ambiental a partir da caracterização do estado de uso dos terrenos não edificados no bairro Jardim Carvalho, Ponta Grossa/PR. Isto foi feito a partir da revisão bibliográfica; observação, coletas e registros em campo; análises de textura das amostras de solo, em laboratório. O bairro em questão é o segundo em termos populacionais, apresentando grandes espaços não edificados ou terrenos baldios com baixa qualidade cênica, decorrentes da disposição de resíduos sólidos, falta de manutenção de muros e calçadas. As propriedades físicas dos solos mostram os efeitos das atividades tipicamente urbanas.

Introdução

O espaço urbano é onde se concentra uma parcela cada vez maior da população, sendo definido como o conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si (CORRÊA, 1995). O acelerado processo de urbanização exerce forte pressão sobre os solos, que perdem parcial ou totalmente algumas de suas condições e funções naturais, típicas de ambiente rural, tornando-se totalmente alterados em ambiente urbano (LADEIRA, 2012), tendo significativa influência sobre a saúde pública. Assim, justifica-se a grande preocupação com os terrenos não edificados (terrenos baldios ou com construções já demolidas) situados no urbano de cidades de porte médio, como o caso de Ponta Grossa/PR, pois o problema ambiental se relaciona ao estado dos terrenos considerados como ‘baldios’ e não edificados, distribuídos ao longo de todo o perímetro urbano, mas em especial no Bairro Jardim Carvalho onde há maior concentração destes imóveis.

Materiais e Métodos - Procedimentos

Em gabinete foram realizados uma análise inicial das principais características físicas da área de estudo, que localiza-se no Bairro Jardim Carvalho em Ponta Grossa/PR, na região nordeste da cidade de Ponta Grossa. O bairro se encontra próximo da região central e situa-se nas Bacias dos Arroios Lajeado Grande e Pilão

de Pedra, tendo concentrado a ocupação urbana nas áreas de topos mais planos em detrimento dos vales fluviais. Foi realizado um levantamento cartográfico para reconhecimento área utilizando o software *Arc Gis 10.4 e o Qgis 2.16.* Nos trabalhos de campo realizou-se uma caracterização geral dos terrenos e as coletas de solo foram realizadas em 5 terrenos não edificados (amostras deformadas e indeformadas) e foram feitas de 0 a 10 e de 10 a 20 centímetros. Em laboratório as amostras de solo foram analisadas com base na Padronização de Métodos para Análise Granulométrica no Brasil da Embrapa (2012).

Resultados e Discussão

Os terrenos baldios observados apresentam as características citadas na tabela 1.

Tabela 1 – Sínteses dos terrenos não edificados situados no interior do bairro Jardim carvalho, Ponta Grossa/PR.

Terreno	Coordenadas UTM (m)	Declividade	Posição na Vertente	Litologia	Estado do Terreno	Passeio	Descrição
1	X: 0585924 Y:7226755	Plana	Alta Vertente	Grupo Itararé	Aberto	Regular	Árvore, Gramínea, Madeira, Macega e Área Úmida.
2	X: 0586056 Y:7226793	Plana	Topo Plano	Grupo Itararé	Muro	Bom	Árvore, sem muitos depósitos relevantes.
3	X: 0585490 Y:7227357	Ondulado	Baixa Vertente	Grupo Itararé	Aberto	Inexistente	Árvore, Cobertura Vegetal, Metal, Plástico, Entulho de Construção (tijolos).
4	X:0585604 Y:7227198	Plana	Média Vertente	Grupo Itararé	Aberto	Inexistente	Madeira, Plástico, Macega.
5	X: 0585752 Y:7227006	Ondulado	Alta Vertente	Grupo Itararé	Aberto	Inexistente	Cobertura Vegetal, Material de Construção (tijolos e pedras).

Em relação as análises granulométricas constatou-se que, de acordo com o diagrama textural com a classificação pela distribuição das partículas nas classes (areia, silte e argila), o solo dos terrenos 1 e 2 tratam-se de um solo franco arenoso para todas as profundidades, ou seja, um solo franco é aquele constituído por uma mistura relativamente uniforme de areia, silte e argila e um solo arenoso é um tipo de solo bastante permeável e pobre em nutrientes.

O terreno 3 apresentou duas classes texturais, franco argilo-arenoso nas profundidades de 0 a 10 centímetros e franco arenoso nas profundidades de 10 a 20 centímetros. O solo argiloso é formado por pequenos grãos de areia sem espaço entre os grãos, por isso se torna impermeável; é um solo muito rico em nutrientes.

O terreno 4 apresentou a classe textural franco siltoso nas profundidades de 0 a 10 centímetros e franco nas profundidades de 10 a 20 centímetros. O solo siltoso é similar ao solo arenoso, porém é menos sensível ao lençol freático e também é mais fácil de escavar. O terreno 5 apresentou duas classes texturais sendo elas a areia franca e o franco arenoso.

Todas as amostras de solo apresentaram pH em torno de 5,ou seja, um solo mais ácido, o que é normal para solos de regiões úmidas já que a água da chuva, já contendo gás carbônico da atmosfera, acidifica naturalmente o solo. A amostra de 10 a 20 centímetros no terreno 2 apresentou o pH mais ácido com 4,66; solos com elevado grau de acidez são pobres em cátions básicos e bastante intemperizados.

As análises foram feitas de acordo com a metodologia proposta porém não se

obteve o resultado esperado, pois ocorreu perda de material em um dos processos das etapas.

Conclusões

A explicação para a existência de um número significativo de terrenos baldios e não edificados em áreas bem situadas como nos topos planos ou medias vertentes e pequena declividade deve-se, de maneira ampla, a dois motivos: primeiro a valorização do solo urbano fortemente influenciada pela disponibilidade de equipamentos urbanos; segundo a tal valorização tem levado seus proprietários a optar pela demolição de antigas construções a fim de construírem prédios, principalmente apartamentos. Quanto ao estado dos terrenos não edificados em relação as condições adequadas para assegurar a qualidade ambientas, todos os terrenos analisados apresentaram, ainda que em níveis baixos, resíduos sólidos, sendo eles potenciais vetores de doença, o que afeta diretamente a população do bairro Jardim Carvalho.

Sugere-se uma melhoria na conservação, fiscalização e melhor uso das 'ferramentas' do Plano Diretor por parte dos órgãos públicos para auxiliar na manutenção e conservação desses espaços abandonamos para não se tornarem depósitos de lixo, agente contaminador e viveiro de animais peçonhentos. Também concluiu-se que o processo de urbanização altera as características ou atributos do que se deva entender por solo: aumento da compactação da camada superior do solo (0-20cm), fato que favorece o escoamento superficial contrariamente ao processo de infiltração, conduzindo os resíduos solubilizados até a rua, e ou até a rede hidrográfica, degradando os mananciais hídricos. Em relação a posição na vertente/litologia, as análises não indicaram grandes diferenças quanto a granulometria, predominando a classe franco arenoso.

Referências

BRAGA, Benedito et al. **Introdução Á Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

DALTRO FILHO, José. **Sanemento ambiental:** doença, saúde e o saneamento da água. São Cristóvão: UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2004.

EMBRAPA. **Padronização de métodos para análise granulométrica no Brasil.** Rio de Janeiro, RJ, 2012.

FADINI, Pedro Sérgio. et al. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**. [S.l.:s.n.], ed. de Maio, 2001. Disponível em: < http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/lixo.pdf> . Acesso em: 10/05/2017.

LADEIRA, Francisco Sergio Bernardes. **Solos em Áreas Urbanas:** Reflexões e Possibilidades de Análise. In: SILVA, Charlei Aparecido da. **Geografia e Natureza:** experiências e abordagens de pesquisa**.** Doutorados: UFGD, p. 201-226, 2012.

LEPSCH, Igo F. **19 Lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MELO, M. S. et al. **Sedimentação quaternária no espaço urbano de Ponta Grossa, PR.** São Paulo: UNESP, Geociências, v. 22, n. 1, p. 33-42, 2003. Disponível em: < http://www.revistageociencias.com.br/geociencias-arquivos/22_1/3.PDF > Acesso em: 10/05/2017.

PEDRON, F.A.; DALMOLIN, R.S.D.; AZEVEDO, A.C.; KAMINSKI, J. **Solos Urbanos**. Santa Maria: Ciência Rural, v. 34, n. 5, p. 1647-1653, 2004.

PEDRON, F. A. et. al. **Levantamento e classificação de solos em áreas urbanas:** importância, limitações e aplicações. Pelotas: Revista Brasileira de Agrociência, v. 13, n. 2, 2007. p. 147-151.

RESENDE, Mauro. et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes.** 5. ed. rev. Lavras: UFLA, 2007.

ROCHA, C. H. et al. **Planejamento ecológico de fundo de vale na área urbana de Ponta Grossa, Paraná**. [S. l.]. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 19, v. 56, p. 2188-2197, 1997.

SILVA, Jorge Luiz Pereira da. **Condições de Saneamento Ambiental na Cidade de Ponta Grossa - PR**: O caso do Bairro Contorno. PDE: Material de Unidade Didática. Ponta Grossa, 2013.

VALVASSORI, Morgana Levati; ALEXANDRE, Nadja Zim. **Aplicação do Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) para áreas urbanas.** Revista Brasileira de Ciências Ambientais, n° 25 – setembro de 2012.