# ESTUDO PRELIMINAR DO SOLO URBANO, A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ATUAL DE TERRENOS NÃO-EDIFICADOS, SITUADOS NA TRANSIÇÃO DOS BAIRROS UVARANAS / NEVES, BACIA DO ARROIO PILÃO DE PEDRA – PONTA GROSSA/PR

Larissa Viana da Cruz (PIBIC/Fundação Araucária/UEPG), Maria Ligia Cassol Pinto (Orientadora), e-mail: ligialhc@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Geociências.

**Geografia Física.**

**Palavras-chave:** Cidade, solos, Saneamento Ambiental, Saúde Pública.

## Resumo

Formado ao longo do tempo geológico, o solo é um corpo natural, trifásico e dinâmico. Dada à importância vital para os seres humanos, os solos urbanos entraram nas pesquisas e preocupações dos gestores somente nas últimas décadas do século XX. A qualidade dos solos urbanos está diretamente ligada à sanidade ambiental e à saúde pública, especialmente com o crescimento da agricultura urbana, representada pela implantação de hortas urbanas. Sujeito a todo o tipo de interferência antrópica, os solos urbanos tornam-se superfícies susceptíveis às mudanças de suas propriedades naturais – físicas, mas em especial à contaminação. Assim, este trabalho teve como objetivo geral, INVESTIGAR o estado atual do solo urbano, em Ponta Grossa, a partir da observação de terrenos não edificados, situados na Bacia do Arroio Pilão de Pedra, situados na transição dos bairros Uvaranas e Neves

## Introdução

Pode-se afirmar que o impacto sobre os solos em área urbana é maior se comparado aqueles de áreas rurais. Entende-se por solos urbanos aqueles que estão em qualquer área urbana ou industrial, que são mais ou menos afetados pelas atividades antrópicas cotidianas para a subsistência. PEDRON (2004). O solo possui funções ecológicas importantes, como regular o abastecimento e a qualidade da água; servir como meio para o crescimento de plantas e habitat para ecossistemas; reciclar produtos residuais; fazer trocas gasosas com a atmosfera, entre outras. Quando em ambientes urbanos são diferentes em suas características físicas, químicas e biológicas.

Segundo Jim (1998) as modificações mais frequentes no solo de áreas urbanas são a eliminação de horizontes superficiais em terraplanagens e a disposição de materiais sobre os horizontes pedológicos, normalmente descartes de construção, sendo comuns nestas áreas os solos enterrados.

Em suma existe uma preocupação no uso e ocupação dos solos urbanos, pois o processo de urbanização sem planejamento acentua as alterações morfológicas do solo, causando problemas de saúde pública, uma vez o solo contaminado pode se tornar um grande vetor de doenças. Segundo PEDRON (2004) “o solo serve como suporte na manutenção do ciclo de vida de vários agentes causadores e

transmissores de doenças como insetos, bactérias, protozoários, platelmintos, fungos e outros organismos. O contágio humano pode ocorrer pelo contato direto ou indireto com o patógeno encontrado em solos contaminados. A presença de dejetos de animais, esgotos, lixos e resíduos industriais orgânicos e inorgânicos no solo promove a contaminação direta, enquanto o contato indireto com o patógeno ocorre através do consumo de alimentos mal higienizados produzidos em solos contaminados (LADEIRA,2012; DALTRO FILHO,2004).
O presente trabalho teve como objetivo geral, caracterizar o estado atual do solo urbano, em Ponta Grossa, a partir do estudo de terrenos não edificados situados na bacia do arroio Pilão de Pedra. (Figura 1) A justificativa para a escolha desta área deve-se ao fato de encontrar-se muitos terrenos sem edificação, em área de revitalização urbana. Este fato é comprovado pelo número crescente de prédio e novas construções sobre antigas residências.

## Materiais e Métodos

O município de Ponta Grossa se localiza na região dos Campos Gerais, no Segundo Planalto Paranaense, pertencente ao domínio morfoestrutural da Bacia Sedimentar do Paraná. A área de estudo situa-se na porção NE do urbano de Ponta Grossa, na margem direita do Arroio Pilão de Pedra, na transição entre os bairros de Uvaranas e Neves.

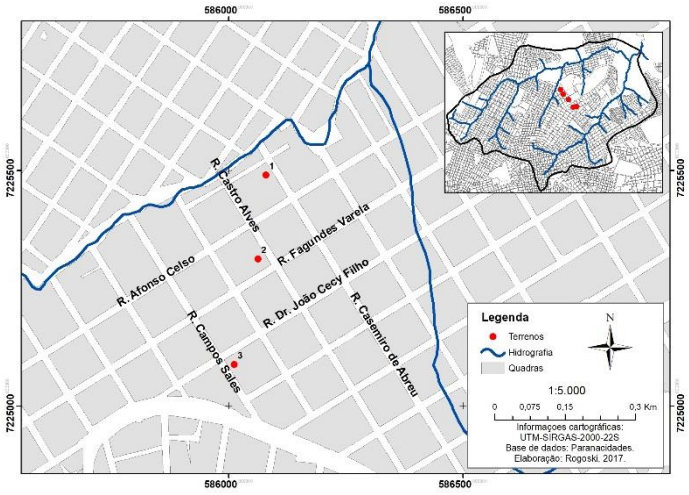



Figura 1: Localização dos terrenos selecionados para descrição e coleta de amostras de solo Fonte: Paranacidade- Org. Rogoski

### *Procedimentos*

A realização deste trabalho envolveu a adoção de procedimentos de três ambientes distintos: **a**) em gabinete; foi realizado um levantamento teórico e cartográfico, que permitiram um aprofundamento maior no tema proposto e uma análise inicial das principais características físicas da área, como a declividade, forma das vertentes, ocupação urbana; **b**) trabalhos de campo; permitiu o conhecimento prévio da área em questão, dos terrenos que estão dentro dos critérios definidos e de suas principais características. Após foi realizada uma caracterização e descrição geral dos terrenos, como: coletada as coordenadas com auxílio GPS, medição da área, posição na vertente, litologia. Ainda, foram observadas em todos os terrenos características da localização, coordenadas UTM, dimensão aproximada, forma e

declividade de vertente, presença ou não de cercamento, calçamento, cobertura vegetal, resíduos sólidos e se havia ou não a presença de animais peçonhentos. As coletas foram realizadas em três terrenos não edificados, sendo que estes se encontram na Formação Furnas. Foram retiradas amostras de solos com trado holandês dos três terrenos, com profundidade de 0 a 10 cm e de 10 a 20 cm, acondicionadas em sacos plásticos e identificadas para análise em laboratório. **c)** Em laboratório; realizadas análises, interpretação e tabulação dos dados coletados da análise granulométrica, ou seja, de textura e estrutura As amostras de solo foram analisadas com base na Padronização de Métodos para Análise Granulométrica no Brasil da Embrapa (2012).

**Resultados e Discussão**

Através das análises granulométricas (EMBRAPA, 2012) constatou-se, com a ajuda do diagrama textural, que o solo de cada terreno tem de probabilidade de tratar – se respectivamente: Terreno 1: de um solo franco argiloso; Terreno 2: solo franco siltoso e Terreno 3: solo franco siltoso (Figura 2).



**Terreno 1**: Situação:Baixa vertente ( próxima ao canal fluvial), na Rua Cassemiro de Abreu: Coordenadas UTM: X 586080 Y 7225483; Área: 11,10 x 35,20 m;Declividade de 5%. Encontrando-se cercado, com calçamento e com fácil acessibilidade.
No seu interior observou-se gramíneas, resíduos sólidos do tipo “domésticos, plásticos e animais peçonhentos
**Terreno 2:** Situação:Média vertente; Coordenada UTM: X 586088, Y 7225302; Área: 18,60 x 12,15m;Declividade: 10%,. Encontrava-se parcialmente cercado, com um bom calçamento e fácil acessibilidade, observou - se árvores, madeira, entulhos de construção e animais peçonhentos. Sobre textura: 56,5% de probabilidade trata- se de um solo franco siltoso,
**Terreno 3**: Situação: Alta Vertente: rua Campos Sales;Coordenadas UTM: X 585990, Y 7225099; Área: 30 x 32m;. O terreno encontrava -se parcialmente cercado com péssimo calçamento, mas de fácil acessibilidade, observou - se cobertura vegetal, madeira, plástico, vidro e entulhos de construção Textura: 50,5% de probabilidade tratar- se de um solo franco siltoso

## Conclusões

Pela observação dos aspectos analisados, percebe–se que o processo de urbanização não leva em consideração o uso e ocupação adequados do solo urbano. Este é entendido apenas como o substrato da ação antrópica, apesar do fato que sua não conservação implica em problemas de saúde pública

Nos três exemplos, foram encontrados a presença de vetores de risco à saúde pública, representados por depósitos de lixo, pequenas depressões própícias ao acúmulo de águas, presença de animais peçonhentos

As análises de textura mostram que os terrenos apresentam condições adequadas à drenagem das águas pluviais, minimizando o risco de formação de poças de águar

## Agradecimentos

A Fundação Araucária e Universidade Estadual de Ponta Grossa-pela Bosa IC.

## Referências

DALTRO FILHO, José. **Saneamento 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 Dezembro, 2012.
JIM, C. Y. Características de solos urbanos e suas limitações para paisagem em Hong Kong. Paisagem e planejamento urbano. v.40, p.235 – 249. 1998.
LADEIRA, F. S. B. Solos em áreas urbanas: possibilidades de análise. In: SILVA, A. S.Geografia e natureza: experiências e abordagens de pesquisa. UFGD, 2012. P. 201 – 223.
PEDRON, F. A; Dalmolin, R. S. D; Azevedo, A. C; Kaminski, J. Solos urbanos. Ciência Rural, Santa Maria, v.34, n.5, p.1647-1653, set-out, 2004.