



UNICAMP

PROBLEMAS AMBIENTAIS E VULNERABILIDADE SOCIAL NA MICRORREGIÃO DE LIMEIRA  
CÍCERO COSTA HERNANDEZ (BOLSISTA CNPq), ÁLVARO DE OLIVEIRA D'ANTONA  
(ORIENTADOR)

FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS, UNICAMP, 13484-350, LIMEIRA – SP, BRASIL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS – FCA

Agência financiadora, CNPq

Palavras-chave: Vulnerabilidade social, problemas ambientais, Limeira



## INTRODUÇÃO

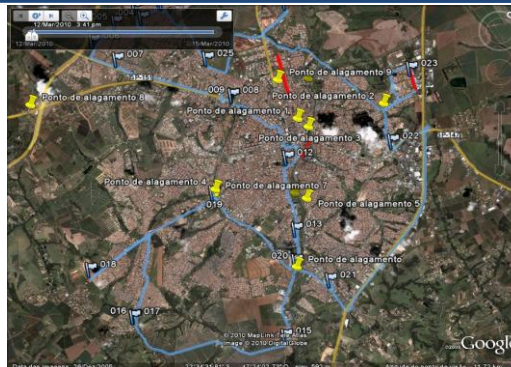
Neste projeto, vulnerabilidade será empregada como o quanto expostos estão os indivíduos em cada setor da microrregião de Limeira. O termo vulnerabilidade pode se referir a diversos campos sociais, educação, saúde, segurança, moradia, meio ambiente, entre outros. É importante lembrar que o projeto visa ao estudo entre a relação humana e os problemas naturais, e não ambos como casos separados. Pela definição de Marandola e Hogan (2004) sobre os *natural hazards*, “um *hazard* não é natural em si, mas trata-se de um evento que ocorre na sociedade-natureza; os *natural hazards* têm tal definição por origem (força motriz) dos elementos geofísicos”. Em seus estudos sobre vulnerabilidade, Alves (2006) cita que não é por acaso que as áreas de risco e a degradação ambiental também são, na maioria das vezes, áreas de pobreza e privação social.

## METODOLOGIA

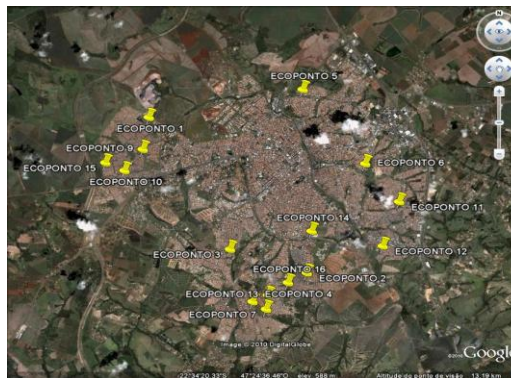
O projeto consistiu em reunir dados secundários para a construção de um mapa sobre vulnerabilidade, que possibilitaria a identificação de como é dada a distribuição da vulnerabilidade na região de Limeira. Junto à essa etapa, dados referentes ao meio ambiente foram coletados, para que pudesse ser feita a tabulação e conseguinte a transposição para construir o mapa. Fora utilizado o Google Earth como ferramenta auxiliar, para ilustrar os resultados obtidos.

## RESULTADOS

Através dos dados obtidos nos órgãos públicos de Limeira, foi possível descobrir que os locais onde mais ocorriam alagamentos e inundações são aqueles que ficam perto de regiões fluviais, córregos ou rios, ou ainda sim aqueles que não possuem uma infra estrutura adequada para o escoamento da água acumulada. Fora encontrado um sistema de coleta de lixo, os Eco-pontos, destinada para a população depositar entulho e lixo reciclável. Vemos que esses Eco-pontos se situam na parte periférica de Limeira, atendendo áreas com índice de vulnerabilidade mais acentuadas. Abaixo temos o mapa segundo o IPVS, da cidade de Limeira, e os pontos de alagamento.



Acima observa-se o mapa localizando os pontos sujeitos à alagamento na região de Limeira. E abaixo o mapa dos Eco-pontos em Limeira



## CONCLUSÃO

Há se muito a discussão sobre como é feito os índices de vulnerabilidade, pois muitas vezes imaginamos que as variáveis socioeconômicas são as que mais revelam e destacam a vulnerabilidade a qual as pessoas estão expostas, quando na verdade existem outras variáveis que influenciam de maneira tão impactante e que devem ser levadas de maneira equivalente aquelas sócio-econômicas. Com isso podemos afirmar que variáveis infra-estruturais, biofísicas, assim como riscos e perigos, entre outras como saúde e educação, devem ser incorporadas na hora de montar um índice de vulnerabilidade quando for feito um mapeamento, para que se tenha um índice mais íntegro e completo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, H. P. F. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. **Rev. bras. estud. popul.** [online]. 2006, vol.23, n.1, pp. 43-59. ISSN 0102-3098.

MARANDOLA JR, E.; Hogan, D. J. Natural hazards: o estudo geográfico dos riscos e perigos. **Ambient. soc.**, Dez 2004, vol.7, no.2, p.95-110. ISSN 1414-753X

