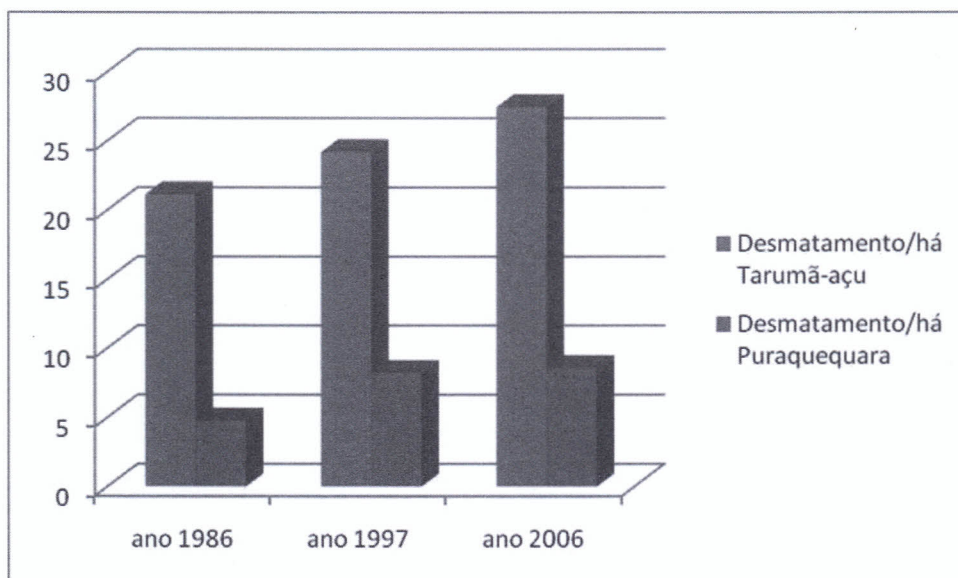


## Diagnóstico ambiental nas microbacias do Tarumã-açu e Puraquequara em Manaus: Uma análise da dinâmica de ocupação da área.

Kássia Ângela Farias da SILVA<sup>1</sup>; Arnaldo CARNEIRO<sup>2</sup>; Jorge Alberto Lopes da COSTA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bolsista PIBIC INPA/CNPq; <sup>2</sup> Orientador INPA/CPEC; <sup>3</sup> Colaborador INPA/COPE

O Programa de monitoramento da Amazonia brasileira por satélite – Prodes, contabiliza que cerca de 18.000 a 20.000 ha de floresta são derrubadas anualmente na Amazônia. Para tanto, a ocupação humana em área de floresta e, principalmente em bacias hidrográficas, vem preocupando pesquisadores ambientais pelos efeitos nefastos que vem causando ao meio ambiente, pelo modo como compromete a paisagem e aos próprios recursos naturais nela existentes. As microbacias hidrográficas Tarumã-açu e Puraquequara, localizadas respectivamente a oeste e leste da cidade de Manaus, apresentam-se distintas quanto ao grau de impactos que ambas sofrem em consequência da expansão urbana e implantação de colônias agrícolas ao longo dos anos setenta e oitenta, marco da implantação de eixos rodoviários e pequenas estradas de acesso às áreas. Dentre os impactos decorrentes do desmatamento, o mais preocupante e, talvez o mais perceptível, são as enchentes, caracterizada dessa forma como o principal impacto abordado neste trabalho. O papel da floresta no ciclo hidrológico em regiões de bacias hidrográficas urbanas e periurbanas, sofre grandes modificações à medida que a taxa de desflorestamento aumenta, ocasionando grandes variações em toda dinâmica fluvial, dentre as quais acelera os processos erosivos que causam o assoreamento dos cursos d'água e, ainda, afetam de forma direta o ritmo de escoamento causando grandes impactos como enchentes. O caso extremo se observa na bacia do Mindú, onde o intenso desflorestamento e pavimentação urbana causam freqüentes enchentes e transtornos para a população que vive nas suas margens. Podemos contar com diversas ferramentas tecnológicas para a análise e espacialização desta problemática em dado espaço geográfico. O sistema de informações geográficas – SIG e o sensoriamento remoto permitem uma análise visual interpretativa com alto grau de confiabilidade. O objetivo do trabalho é determinar os índices de desmatamento nas microbacias do Tarumã-açu e Puraquequara, subjetivando assim, como impactos ambientais, as perturbações consequentes que sofrem as áreas de floresta e seus rios e igarapés. Foram usadas as imagens de satélite Landsat TM dos anos de 1986, 1997 e 2006, georeferenciadas no *software* ArcGis 9.1. As imagens foram classificadas no *software* Spring 4.1, pela homogeneidade de cores dos pixels, onde foram definidos três classes fisionômicas, sendo Floresta, Não Floresta e Água. Após a classificação, os polígonos das classes fisionômicas foram vetorizados no ArcGis 9.1 para obter-se o tamanho de cada polígono e, assim determinar o tamanho das áreas desflorestadas.



**Tabela 1.** Índice do desmatamento (crescimento das áreas de não floresta) nas microbacias hidrográficas

Os resultados indicaram que a redução da floresta entre os anos de 1986 e 2006, foram de 73%, para a microbacia do Tatumã-açu e 88% para a microbacia do Puaraquequara. Consequência disto é a ampliação das áreas não florestadas, que inclui áreas de pastos e solo exposto. Na microbacia do Tatumã-açu esse crescimento alcançou cerca de 16%, e na microbacia do Puaraquequara 10%, ambos analisados entre os anos de 1986 e 2006. De acordo com as análises realizadas em campo e no levantamento histórico de ocupação, o uso da terra nas microbacias ora seguiu o mesmo padrão de ocupação da Amazônia Legal, ou seja, pela implantação de sistemas de colonização agrícola, ora pela expansão da cidade e ainda, a crescente valorização do ecoturismo na região.

**Palavras-chave:** Desmatamento, Microbacias hidrográficas, Uso do solo.

