

## Capítulo 1

### Introdução

A presente dissertação tem como tema de estudo a caracterização do canal do Global Positioning System (GPS) para ambientes urbanos.

O objetivo do presente estudo é determinar a influência de diversos tipos de ambiente urbano no erro de posição horizontal do receptor GPS e com a finalidade de corroborar se, sob estas condições, o sistema oferece um serviço de posição de acordo com os requerimentos da Federal Communications Commission.

No capítulo 2, apresenta-se a teoria básica do GPS, mostrando-se a idéia do funcionamento do sistema, suas características e estruturas principais, assim como os conceitos utilizados para calcular a posição do usuário.

No capítulo 3, apresentam-se o critério utilizado para fazer a campanha de medidas, as características mais importantes dos ambientes nos quais as mesmas se realizaram e os resultados obtidos das medições, assim como suas análises.

No capítulo 4, apresentam-se as configurações dos ambientes utilizados nas simulações, os cálculos para determinar a relação entre azimute e elevação para cada um dos tipos de ambiente, os resultados das simulações e as análises das mesmas.

Finalmente, apresentam-se as conclusões para os resultados obtidos durante a campanha de medidas e as simulações, assim como indicações para estudos futuros.