

7

Ambientes de Medidas

A análise do canal rádio em UWB foi feita em vários ambientes *indoor* com características diferentes. A escolha destes ambientes, baseou-se em futuras aplicações a altas taxas de transmissão, como WPANs (*Wireless Personal Area Networks*), aplicações de multimídia e aplicações de conexão remota entre equipamentos.

As medidas foram realizadas em sete ambientes *indoor*. As características construtivas e as situações de LOS e NLOS para cada ambiente são descritas a seguir:

Corredores A: Corredores do CETUC (Centro de Estudos em Telecomunicações da Pontifícia Universidade Católica), que representa um pequeno prédio de escritórios de alvenaria, com divisórias de gesso e amplas janelas de vidro nas salas externas. Estes corredores são estreitos (1,20 m) e foram divididos em uma situação de LOS (*Line-Of-Sight*) entre transmissor e receptor (Corredor A₁) e duas situações de NLOS (*Non-Line-Of-Sight*) (Corredores A₂ e A₃). O local de medidas é mostrado na Figura 16.

Corredor B: Corredor do segundo andar do prédio Leme da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, que representa um grande prédio de escritórios de alvenaria. Neste corredor, apenas a situação de LOS entre transmissor e receptor foi realizada. O local de medidas é mostrado na Figura 17.

Escritório/Laboratório: Laboratório de óptica do CETUC, que possui bancadas com instrumentos eletrônicos, como osciloscópios, geradores de sinal, analisadores de rede e computadores. Neste ambiente, foram analisadas uma situação de LOS e duas situações NLOS, onde existe uma parede feita de material plástico entre o transmissor e o receptor. O local de medidas é mostrado na Figura 18.

Escritório A: Sala de Sistemas de Comunicação do CETUC com inúmeras bancadas de computadores. Neste ambiente, foram analisadas uma situação de LOS e três situações de NLOS (com uma divisória de vidro entre o receptor e o transmissor). O local de medidas é mostrado na Figura 19.

Escritório B: Escritório da Vice-Reitoria da Pontifícia Universidade Católica, localizado no segundo andar do prédio Kenedy. Neste ambiente, foram analisadas uma situação de LOS e quatro situações de NLOS. O local de medidas é mostrado na Figura 20.

Biblioteca: Biblioteca do Campus de Engenharia da Universidade Federal Fluminense. Neste ambiente, foram analisadas uma situação de LOS e três situações de NLOS. O local de medidas é mostrado na Figura 21.

Indústria: Oficina de Mecânica do Campus de Engenharia da Universidade Federal Fluminense, que possui características semelhantes de um ambiente industrial, pelo fato de ser repleto de espalhadores metálicos (máquinas industriais). Neste ambiente, foram analisadas três situações de LOS e três situações de NLOS. O local de medidas é mostrado na Figura 22.

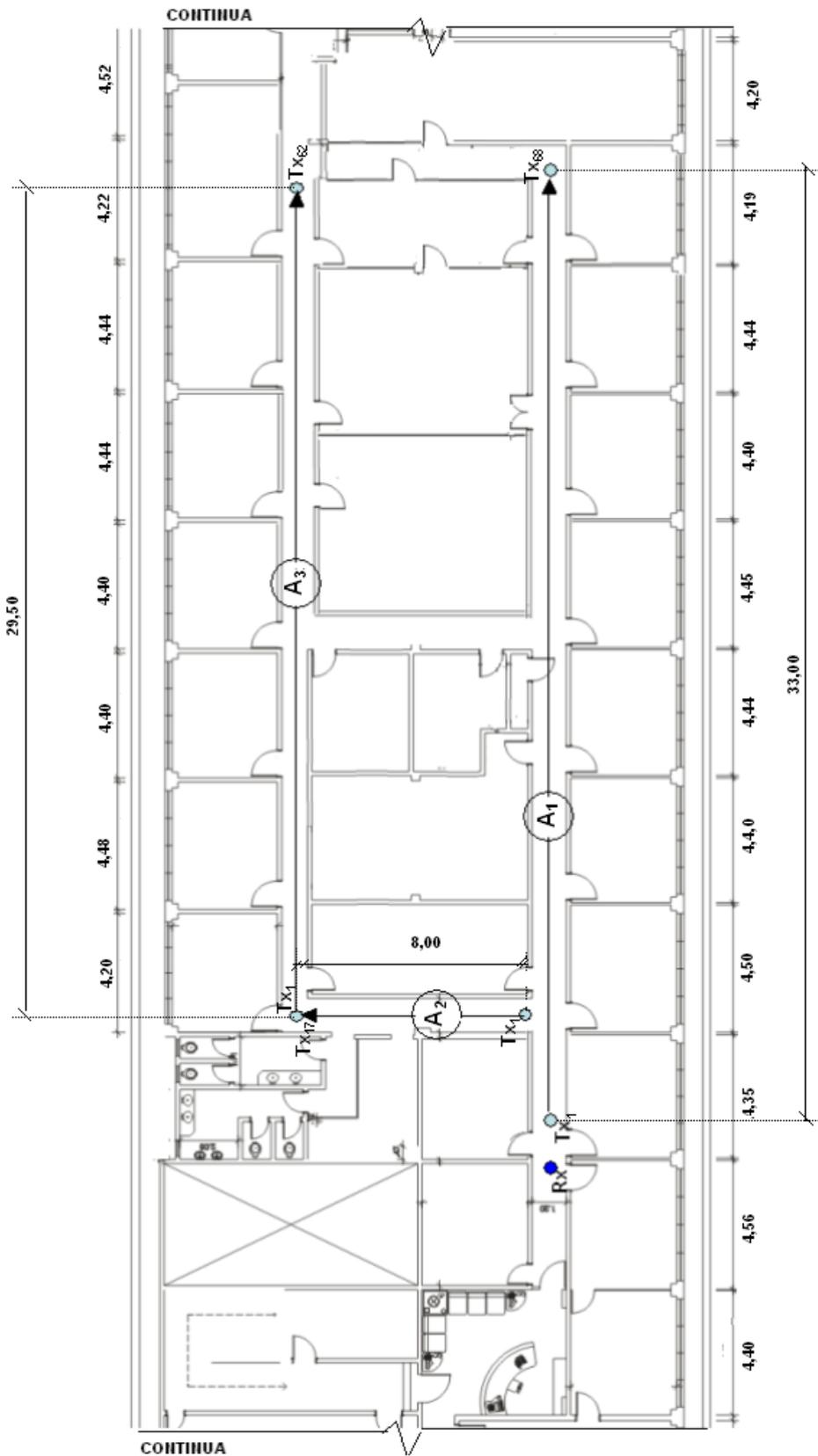


Figura 16-Planta do centro de estudos em telecomunicações da PUC-Rio (CETUC).

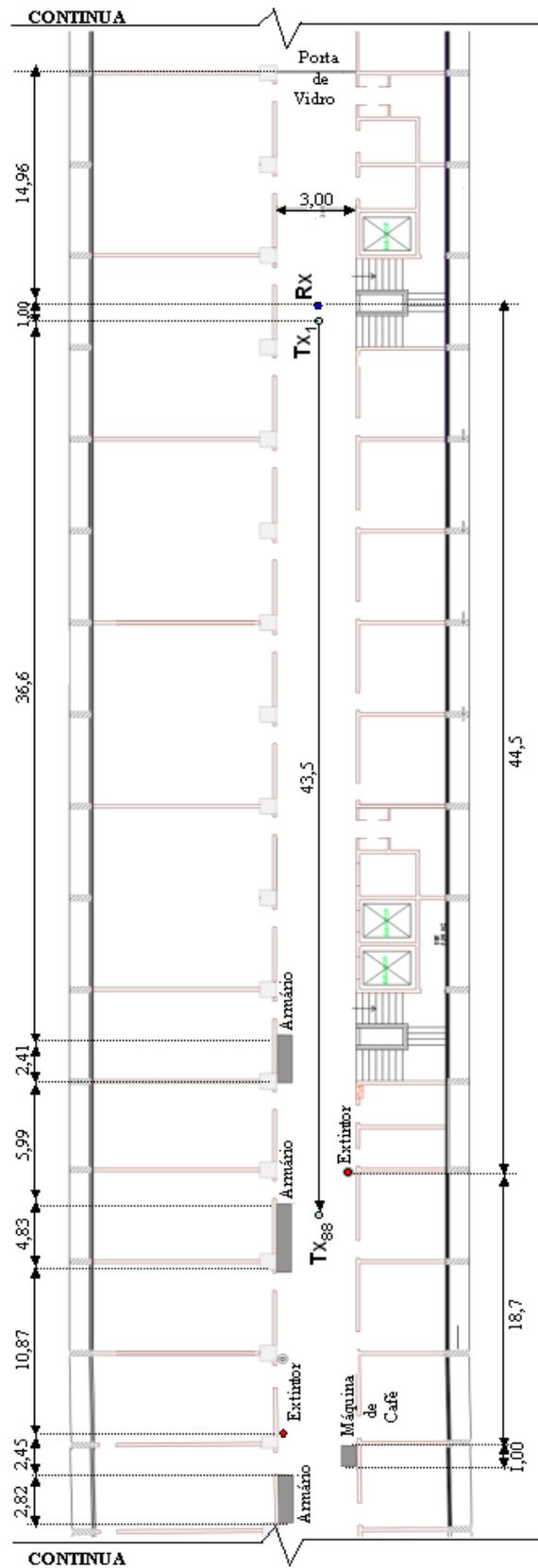


Figura 17 - Planta do 2º andar do prédio Cardeal Leme

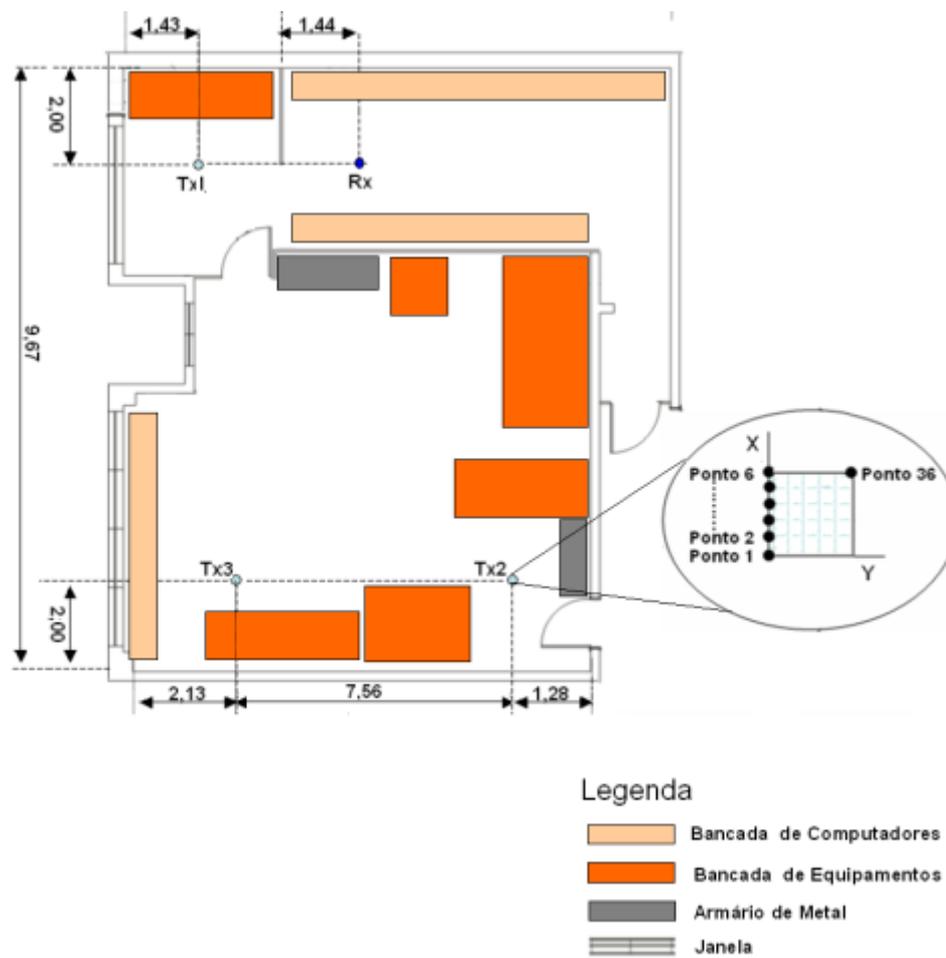


Figura 18 - Planta do Laboratório/Escritório de óptica do CETUC

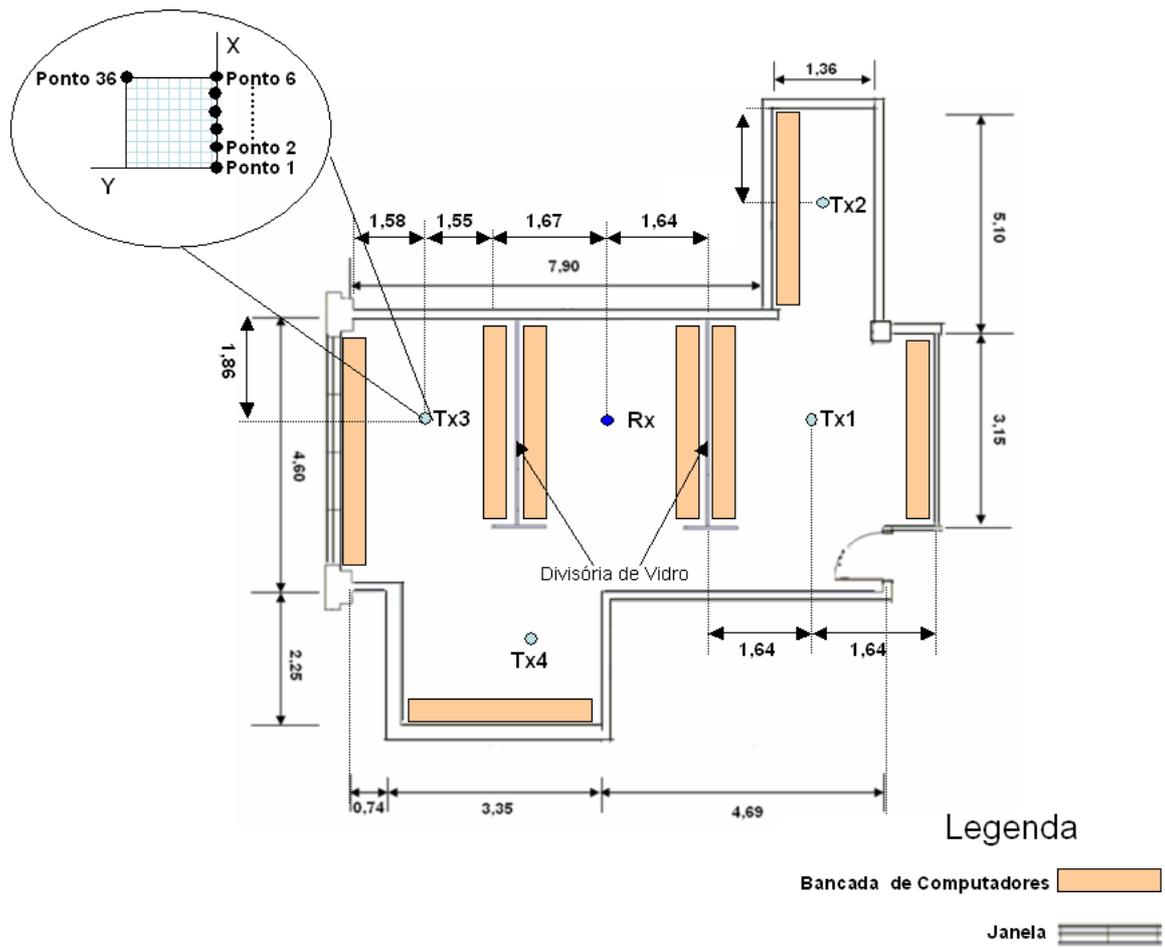


Figura 19 - Planta do Escritório A (escritório de Sistema de Comunicações do CETUC).

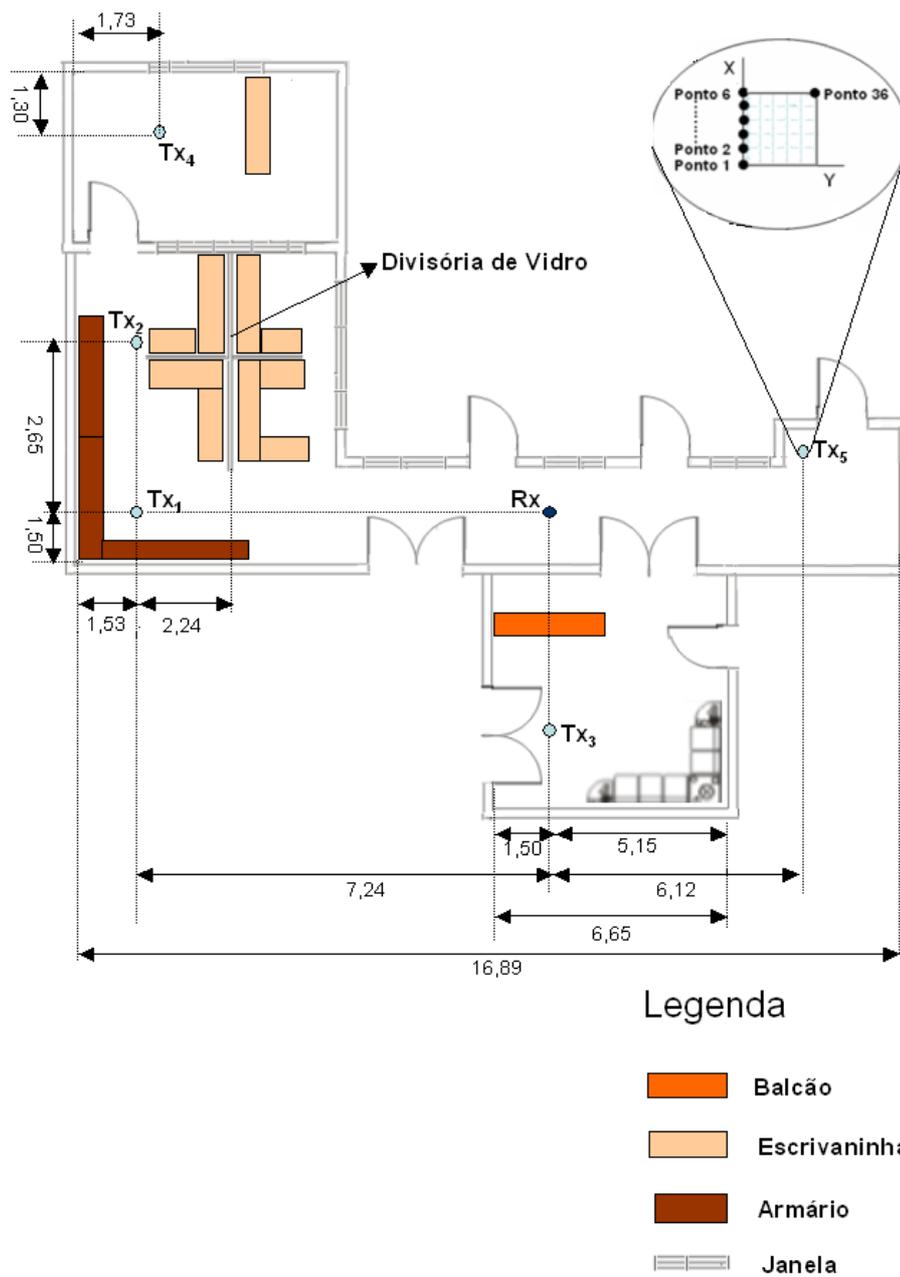


Figura 20 - Planta do Escritório B (escritório da Vice-Reitoria da Pontifícia Universidade Católica).

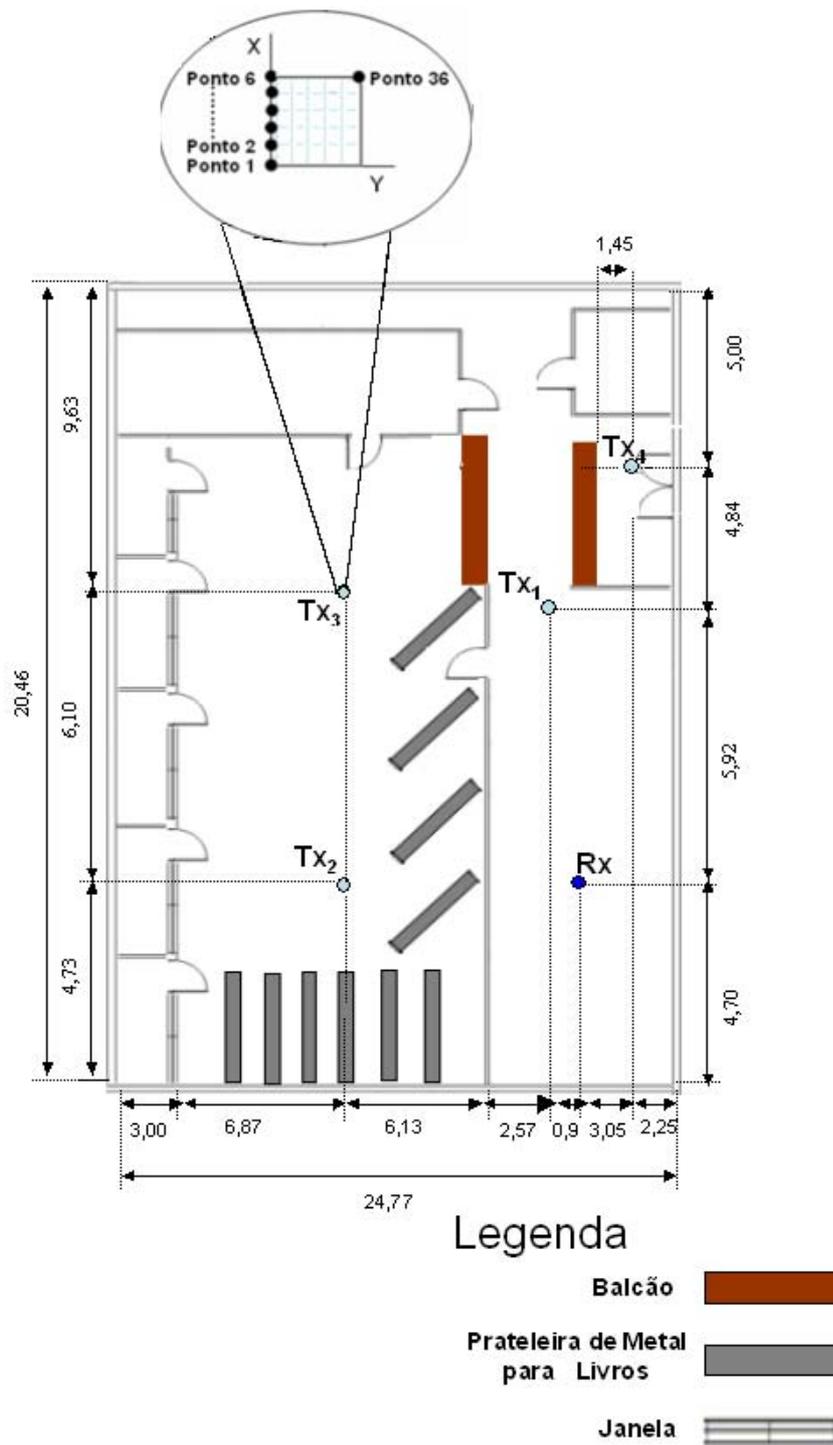


Figura 21- Planta da Biblioteca do Campus de Engenharia da Universidade Federal Fluminense

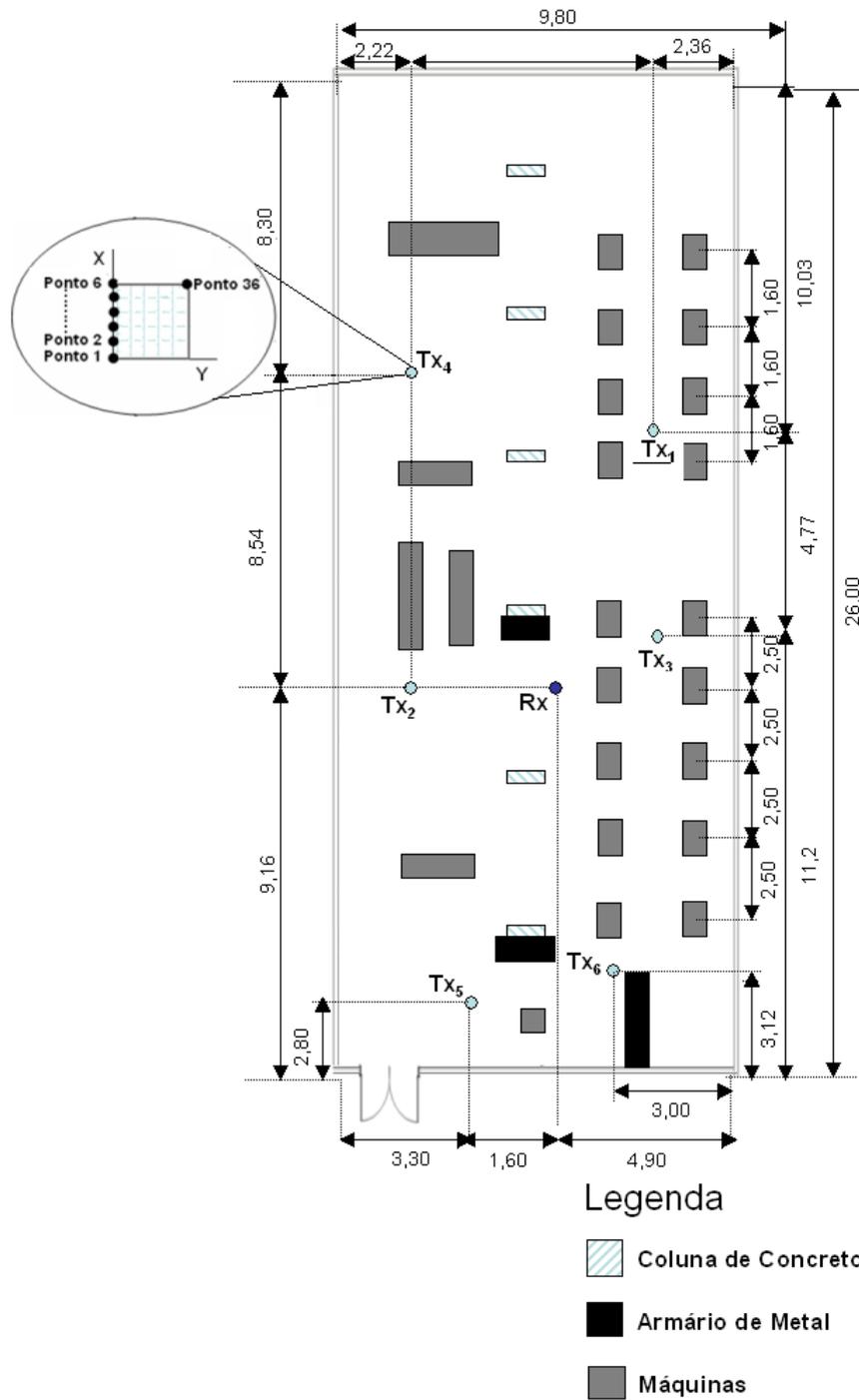


Figura 22- Planta da oficina de Mecânica do Campus de Engenharia da Universidade Federal Fluminense.