

O espaço de trabalho, no programa para planejamento de trajetórias VDVIEW, é composto de uma área quadrada imaginária de lado 1000, de obstáculos dos quais se conhece a coordenada do seu centro e seu raio característico, de um robô, com os mesmos atributos dos obstáculos, e de segmentos de reta que representam as arestas do diagrama de Voronoi, definidos por 2 pares de coordenadas. Manipulando-se a disposição dos obstáculos e do robô (com seu ponto de partida e de chegada) dentro da área quadrada imaginária, podemos representar, com um bom grau de fidelidade, um ambiente real, como, por exemplo, um chão-de-fábrica, criando, assim, um espaço de trabalho. Tendo-se em vista que todos os objetos do espaço de trabalho podem ser representados através de pontos no plano (pares ordenados), e para manter uma compatibilidade de representação com o programa gerador de diagramas de Voronoi VORONIN, foi criada uma matriz de  $n$  linhas ( $n$  sendo função do número de obstáculos e da complexidade do diagrama de Voronoi correspondente) e 3 colunas, onde nas suas últimas colunas são armazenados dados do tipo inteiro (int), formando um par ordenado, e na primeira coluna é armazenada uma letra de controle, que diz se o par ordenado da mesma linha representa o início ou o fim de um segmento de reta do diagrama ou os limites do espaço de trabalho, ou a posição central de um obstáculo ou do robô, ou o raio dos mesmos. De posse dessa matriz, o programa visualiza o espaço de trabalho e extrai os vértices do diagrama de Voronoi, que serão utilizados no algoritmo do menor caminho.