

O controlador de uma porta automática é um exemplo de dispositivo desse tipo. Frequentemente encontramos em entradas e saídas de supermercados, as portas automáticas abrem-se ao sentir que uma pessoa está se aproximando. Uma porta automática tem um tapete na frente para detectar a presença de uma pessoa que está prestes a atravessar a passagem. Outro tapete está localizado atrás da passagem de modo que o controlador possa manter a porta aberta tempo suficiente para a pessoa passar completamente e também para que a porta não atinja alguém que esteja atrás dela no momento que ela se abre. Essa configuração está mostrada na figura a seguir.

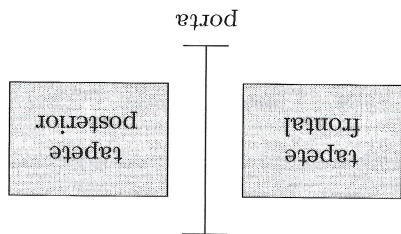


FIGURA 1.1

Visão superior de uma porta automática.

O controlador encontra-se em um dos dois estados: "ABERTO" ou "FECHADO," representando a condição correspondente da porta. Como mostrado nas figuras seguintes, há quatro condições de entrada possíveis: "FRENTE" (significando que uma pessoa está pisando sobre o tapete posterior da porta de passagem), "ATRÁS" (significando que uma pessoa está pisando sobre o tapete posterior da porta de passagem), "AMBOS" (significando que pessoas estão pisando em ambos os tapetes), e "NENHUM" (significando que ninguém está pisando sobre qualquer um dos tapetes).

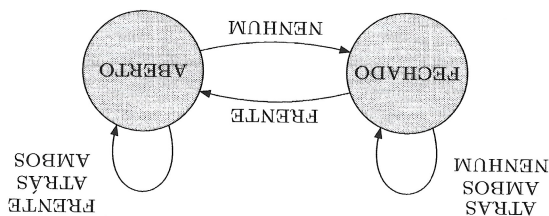


FIGURA 1.2

Diagrama de estados para um controlador de porta automática.