A variável explicada pela análise de sobrevivência é o tempo até o evento de interesse. Quando esse tempo pode assumir qualquer ponto real não-nulo, descreve-se essa variável como contínua. Esse é o tipo mais comum de variável na análise de sobrevivência, devido a grande diversidade de distribuições contínuas.

Em alguns casos, não faz sentido utilizar uma distribuição contínua para descrever o tempo, mas sim uma discreta. Pode-se ter como exemplo o tempo que um aluno leva para sair da universidade, pode levar 8 semestres, 9 semestres e assim por diante, ou seja, nunca vai levar um tempo real e sim um tempo inteiro não-nulo.

Um caso mais específico, é o caso onde sabe-se que o evento ocorreu em um intervalo de tempo