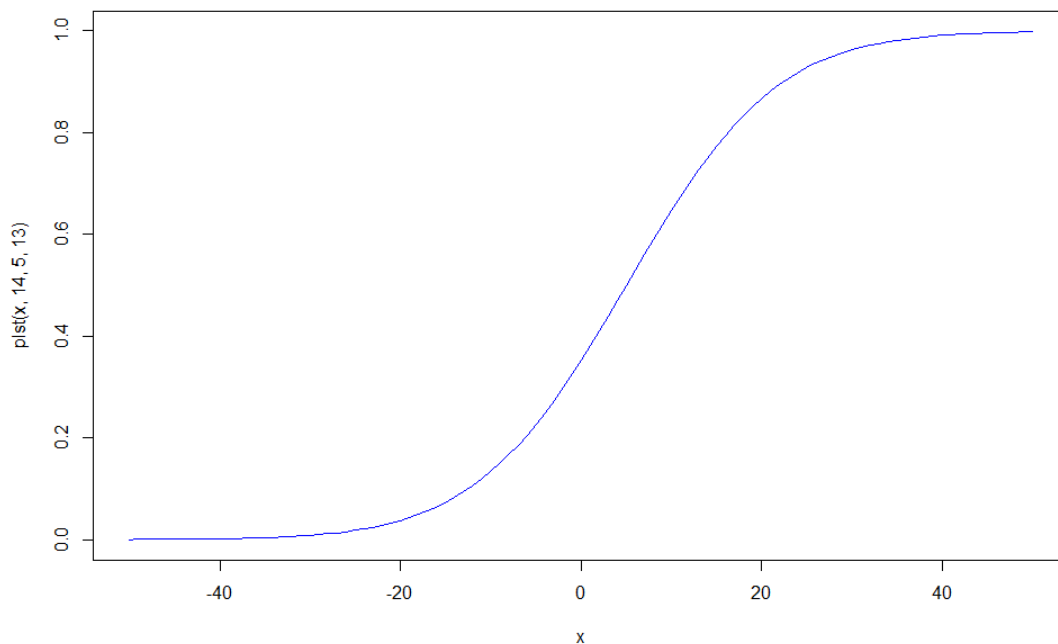


Aplicação da f.d.p no R

O pacote “ExtraDist” para R fornece suporte para a função não generalizada de t student, após a versão do pacote 1.8.7 a função densidade pode ser encontrada utilizando:

```
plst(x, df, mu = 0, sigma = 1, lower.tail = TRUE, log.p = FALSE)
```

Para ilustrar que a função em questão é uma função de probabilidade, só olhar o gráfico de distribuição acumulada, no caso:



Neste caso vemos x variar de [-50;50] numa distribuição com parâmetros de graus de liberdade, locação e escala assumindo, respectivamente, 14, 5, 13.

As estatísticas derivadas da distribuição como esperança e variância não são obtidas através do R, como discutido anteriormente a ideia do parâmetro de locação é justamente deslocar o centro de massa da distribuição para um determinado valor, portando a esperança da distribuição equivale ao próprio “mu”.

Enquanto a variância pode ser descrita de forma semelhante a distribuição t student

$$X \sim T(x, v, \mu, \sigma) \quad \text{Var}[X] = \sigma^2 \left(\frac{v}{v-2} \right)$$

1. Jackman, S. (2009). [Bayesian Analysis for the Social Sciences](#). Wiley. p. 507. [doi:10.1002/9780470686621](#). ISBN 9780470011546.