

# Procesadores de rango dinámico

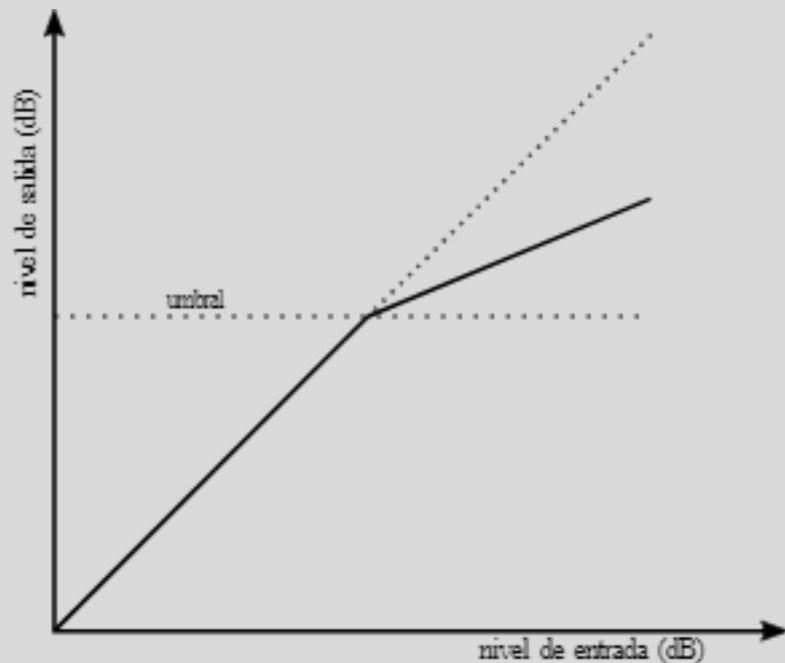
Los **procesadores de rango dinámico** son efectos no lineales que **operan sobre la amplitud de la señal de entrada**.

El tipo de procesamiento está determinado por las características de su **curva de transferencia**.

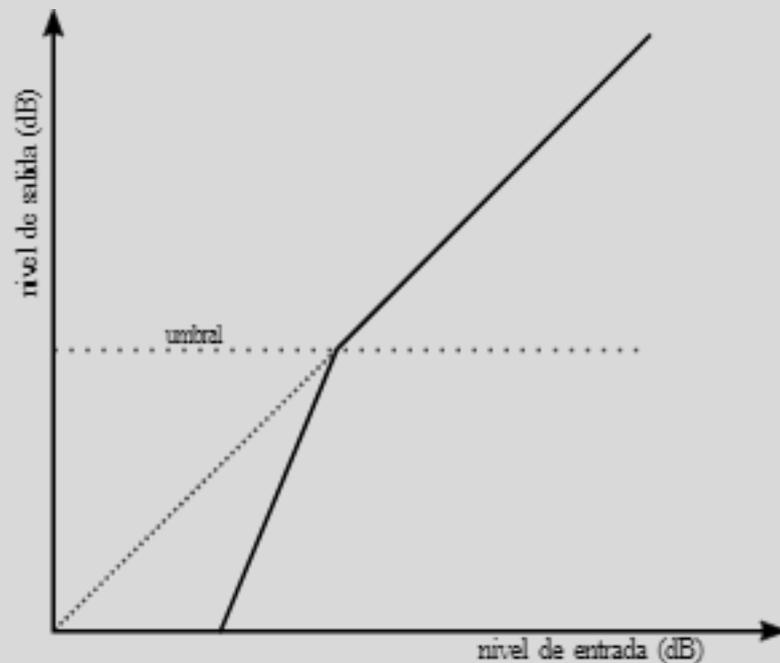
**Hay dos tipos básicos: compresor–limitador, y expansor–compuerta.**

Estos efectos se suelen complementar con una compensación en la amplificación.

# Curvas de transferencia



Compresor - limitador



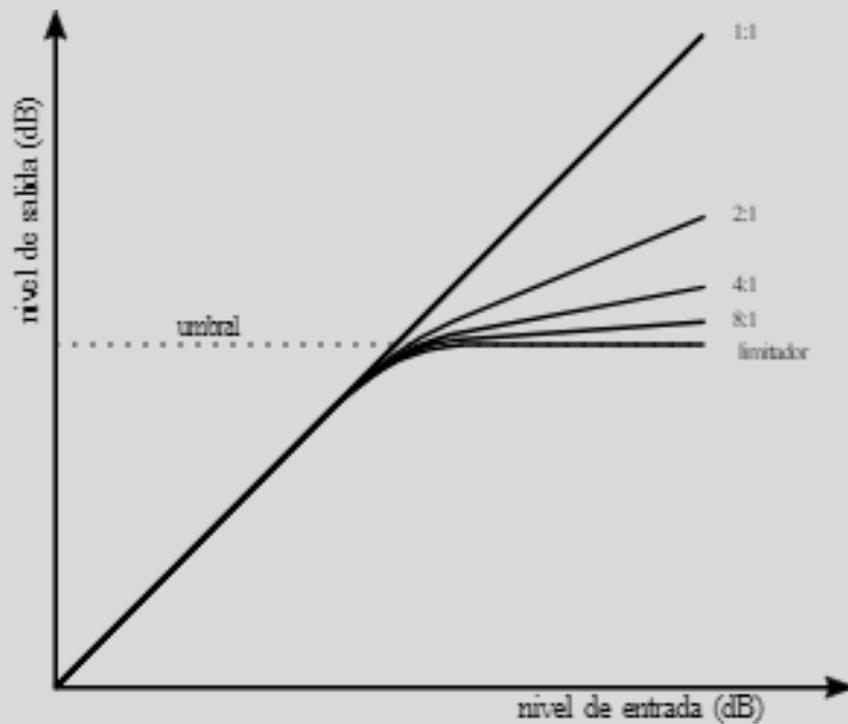
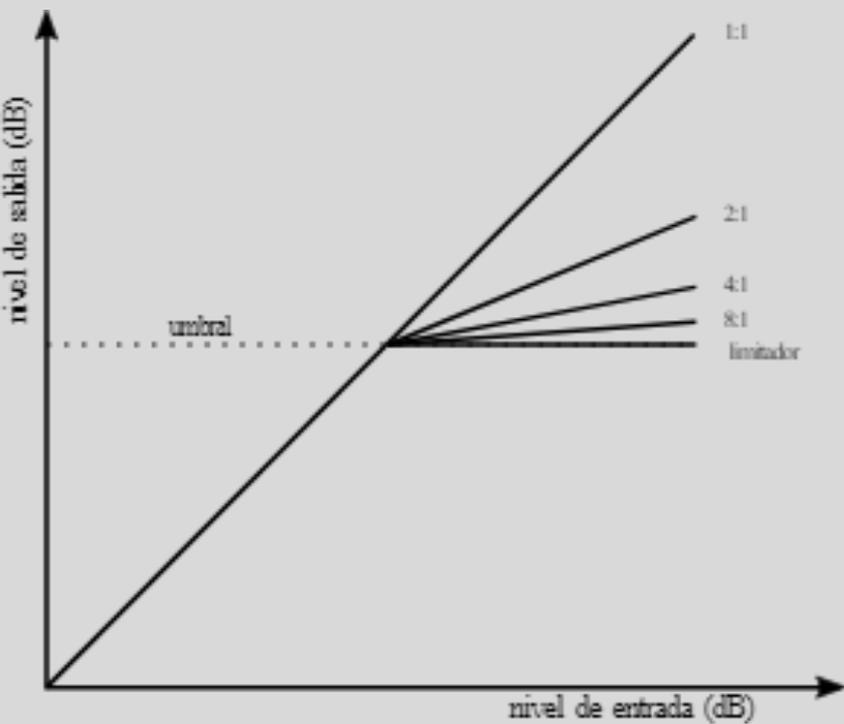
Expansor - compuerta

# Compresor-limitador

Los compresores **reducen el rango dinámico de una señal**, aplicando una atenuación cuando la entrada supera cierto **umbral de amplitud**. Sus parámetros básicos son:

- umbral: valor de amplitud a partir del cual se aplica la compresión
- relación (ratio): porcentaje de atenuación de la señal
- cuando la relación es mayor que  $\sim 10:1$ , el efecto se llama **limitador**
- rótula (knee): tipo de transición en el umbral (hard/soft knee)

# Compresor-limitador



# Expansor - compuerta

Los expansores **amplían el rango dinámico**, aplicando una curva de transferencia inversa a la de los compresores.

Cuando la relación de expansión es mayor que  $\sim 10:1$ , el efecto se llama **compuerta (gate)**.

# Expansor-gate

