Para encontrar as demandas walrasianas basta notar que existe uma razão de preços ( = inclinação da reta orçamentária) que faz com que o consumidor fique indiferente entre as cestas $\left(x=0,\ y=\frac{w}{p_y}\right)$ e $\left(x=\frac{w}{p_x},\ y=0\right)$.

- CESTA 1 : $x=0 \quad y=\frac{w}{p_y} \quad v_1(p,w) = 1+\frac{w}{p_y}$
- CESTA 2 : $x=\frac{w}{p_x} \quad y=0 \quad v_2(p,w) = e^{\frac{w}{p_x}}$

$$v_1(p,w) = v_2(p,w)$$

$$1+\frac{w}{p_y} = e^{\frac{w}{p_x}}$$

$$p_y = \frac{w}{e^{\frac{w}{p_x}}-1} \qquad (1)$$

Se $p_x$ e $p_y$ são tais que obedecem a (1) então, na escolha ótima, ambas as cestas geram a mesma utilidade (o consumidor vai escolher uma ou outra). Logicamente, se aumentarmos um pouco o preço do bem $y$, o consumidor vai escolher a CESTA 2. O contrário ocorre se aumentarmos $p_x$.

# QUESTÃO 3



Note que uma curva de indiferença típica é:

$e^x + y = U$

$y = U - e^x$

Perceba que $\frac{\partial y}{\partial x} = -e^x < 0$, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -e^x < 0$.

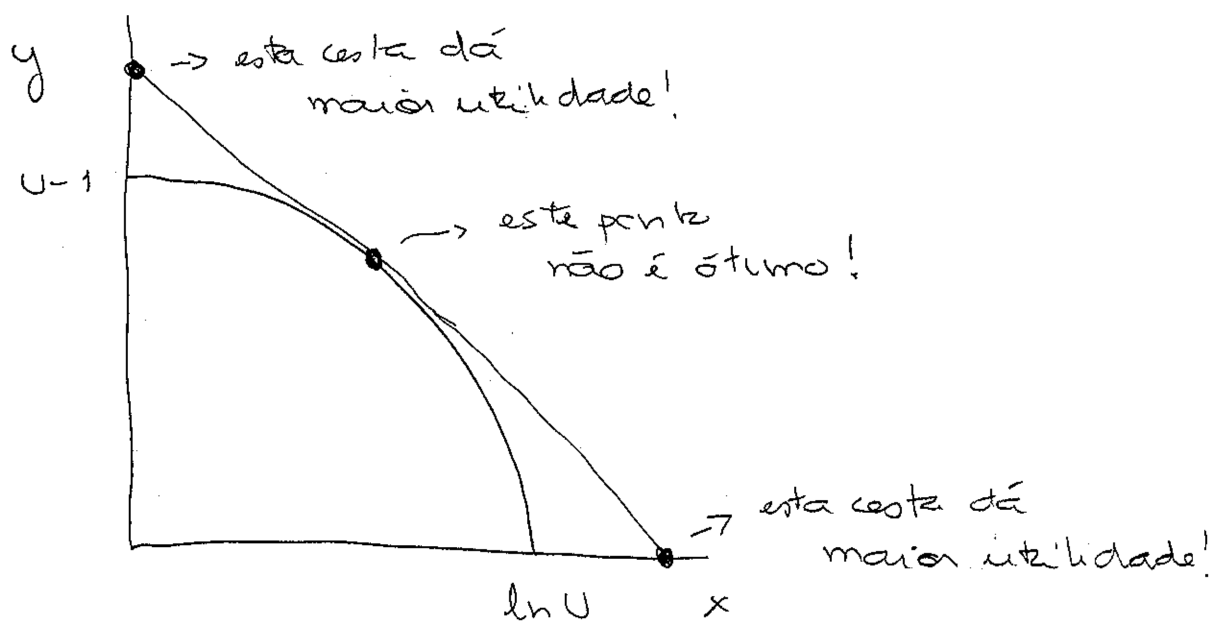
Sendo assim, as preferências são <u>côncavas</u>!

Além disso, as curvas de indiferença tocam os eixos:

$y = 0 \Rightarrow e^x = U \qquad x = \ln U$

$x = 0 \Rightarrow y = U - 1$

Logo, sempre teremos soluções de canto!



Então:

- $x^* = \frac{w}{p_x}$ $\quad y^* = 0 \quad$ se $\quad p_y > \frac{w}{e^{\frac{w}{p_x}} - 1}$

- $x^* = 0 \quad y^* = \frac{w}{p_y} \quad$ se $\quad p_y < \frac{w}{e^{\frac{w}{p_x}} - 1}$

- quaisquer das soluções acima se $\quad p_y = \frac{w}{e^{\frac{w}{p_x}} - 1}$