Comentário:

- b=0 está analisado no slide;
- muita dificuldade de divulgação: discrepâncias de casos confirmados em relação às ocorrências reais e dados divulgados; (América Latina)

  ↳ talvez usar só cres. exponencial (a priori) - EVA +b.

- Itália e Espanha (Europa) → Logística
- Dúvida Gabriel: depois do tm ainda parece exponencial
- Tem um erro! (código enviado pelo prof.)

```
# crescimento exponencial no início
for (i in 1:tm){
y[i] ~ dpois( mu[i])
mu[i] = a[i]*exp(c[i]*i)/(1 + b[i]*exp(c[i]*i))
}
```

=0

↳ mu[i] = a[i]*exp(c[i]*i)

- a e c antes (exp) podem ser estimados de forma independente de a e b depois (logística)

$X_1 \sim poi(\lambda_1)$; $X_2 \sim poi(\lambda_2)$ e são indep.

$\Rightarrow X_1 + X_2 \sim poi(\lambda_1 + \lambda_2)$

$$\underbrace{Y(t+k)}_{\text{Nº acum em } t+k} = \underbrace{Y(t+k-1)}_{\text{Nº acum até } t+k-1} + \left\{ \underbrace{Y(t+k) - Y(t+k-1)}_{\text{novos casos de } t+k-1 \text{ p/ } t+k} \right\}$$

novos casos de $t+k-1$ p/ $t+k$ $\rightarrow \sim poi(\lambda_2)$

$Y(t+k-1) \sim poi(\lambda_1)$

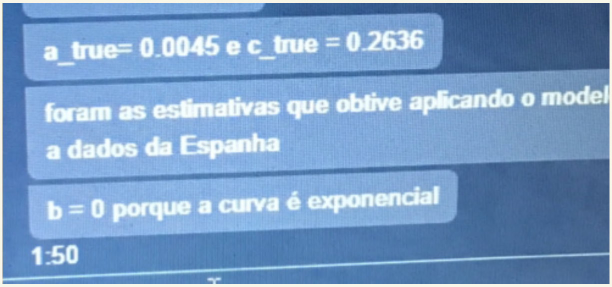
$\rightarrow Y(t+k) \sim Poi(\lambda_1 + \lambda_2)$

$$\lambda_1 = mu(t+k-1)$$

$$\lambda_2 = mu(t+k) - mu(t+k-1)$$

Portanto $\lambda_1 + \lambda_2 = mu(t+k)$

→ Dados exponenciais na logística se mostram bem ajustados (Juliana)



↳ Dá p/ salvar a logística mas necessitamos mais dados ($n \geq 50$) e prevê bem;

$\frac{a}{b}$ = média do nº total de casos

* Prev. de longo prazo p/ média do nº total de casos

* $\nexists$ mais $\frac{a}{b}$ e $\frac{a(t+k)}{b(t+k)}$ não representam mais a assíntota p/ qualquer k.

Modelo Dinâmico

média nº total de casos $= \sum$ médias nº de casos novos

$=$ observados $+ \sum_{t=t+1}^{200}$ nº médio de novos casos

(estimar média acm até hoje pelo nº total obs. até hj

multiplicativo:

$w_a \sim \text{Gamma}(1500, 1500)$

↳ Valores iniciais da cadeia case se deseje especificar:

* $w_a = 0$ se for aditiva
* $w_a = 1$ " " mult.