

JUROS SIMPLES E JUROS COMPOSTOS

RENATO APLICOU R\$ 2000,00 DURANTE 8 MESES A UMA TAXA DE JUROS MENSAL DE 3%. DETERMINE O MONTANTE FINAL DESSA APLICAÇÃO SABENDO QUE ESSA APLICAÇÃO FOI FEITA NO SISTEMA DE:

a) JUROS SIMPLES

$$t = 8$$

$$i = 3\%$$

$$C = 2000$$

$$J = 2000 \cdot \frac{3}{100} \cdot 8$$

$$J = C \cdot i \cdot t$$

$$M = 2000 + 60 \cdot t$$

$$M = 2480$$

$$M = 2000 + 60 \cdot 8$$

$$M = 2000 + 480$$

b) JUROS COMPOSTOS $(1,03)^4 \approx 1,126$

$$2000 \xrightarrow[3\%]{\textcircled{1}} 2000 \cdot (1,03) \xrightarrow[3\%]{\textcircled{2}} 2000 \cdot (1,03)^2$$

FUNÇÃO
EXPONENCIAL
 $f(x) = b \cdot a^x$

$$2000 \cdot (1,03)^3 \xrightarrow[3\%]{\textcircled{3}}$$

$$M = 2000 \cdot (1,03)^8$$

$$M = 2536$$

$$J = 2536 - 2000 = 536$$

JUROS SIMPLES

"A TAXA DE JUROS INCIDE SEMPRE SOBRE O CAPITAL INICIAL"

$$J = C \cdot i \cdot t$$

$$M = C + J$$

$$M = C + C \cdot i \cdot t$$

$$M(t) = C + C \cdot i \cdot t$$

FUNÇÃO AFIM

NOTAÇÃO USADA

C = CAPITAL INICIAL

i = TAXA DE JUROS (%)

t = TEMPO

J = JUROS (R\$)

M = MONTANTE FINAL

$$M = C + J$$

$$1 \text{ MÊS} = 30 \text{ DIAS}$$

$$1 \text{ ANO} = 360 \text{ DIAS}$$

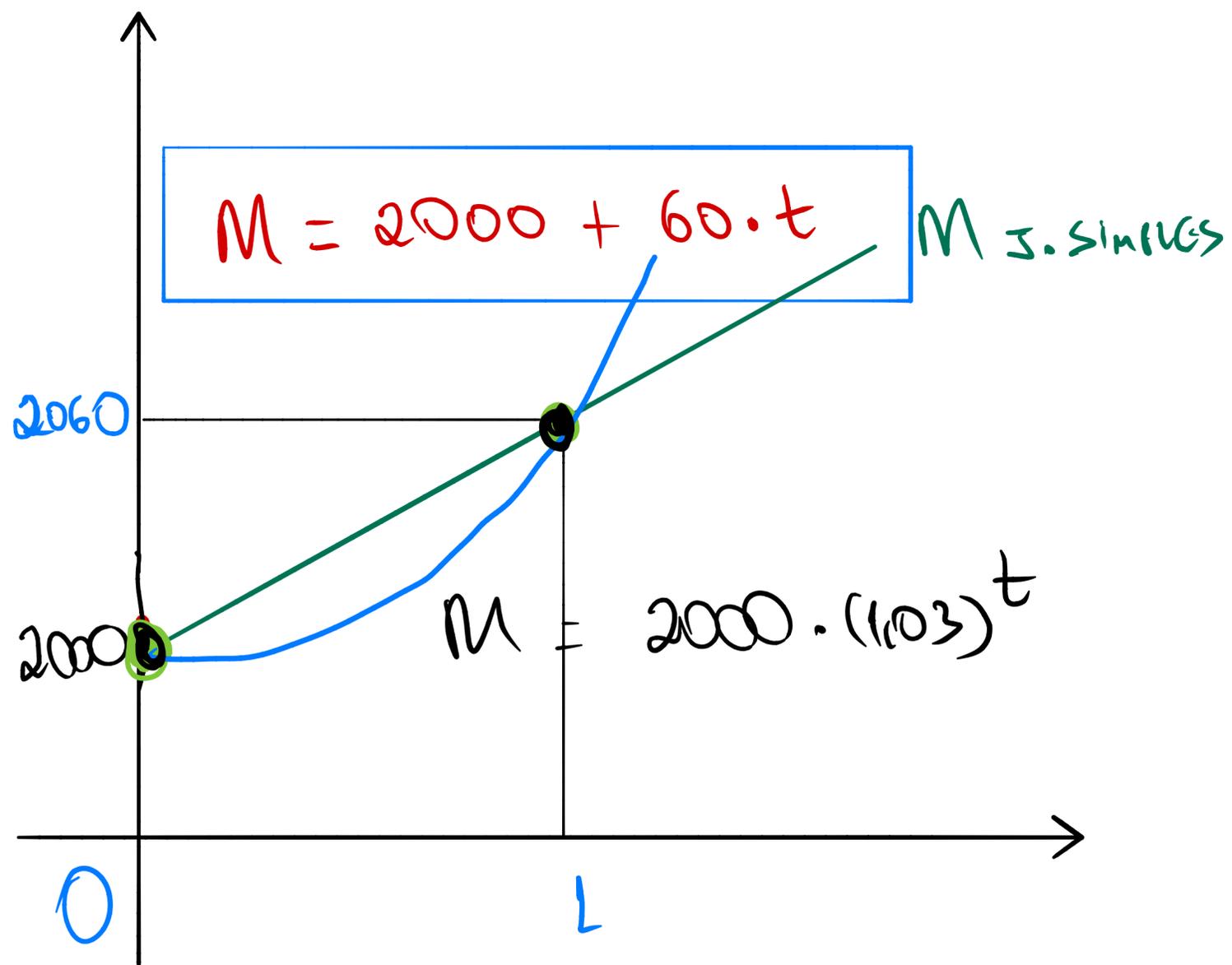
JUROS COMPOSTOS

"A TAXA DE JUROS INCIDE SEMPRE SOBRE O CAPITAL ATUALIZADO"

$$M = C \cdot (1 + i)^t$$

FUNÇÃO EXPONENCIAL

GRÁFICO MONTANTE X TEMPO (M x t)



$$M = 2000 \cdot (1,03)^8$$

$$M = 2000 \cdot [(1,03)^4]^2$$

$$M = 2000 \cdot (1,126)^2$$

$$M = 2000 \cdot 1,268$$

$$M = 2536$$

$$t=0 \Rightarrow M = 2000 \cdot \underbrace{(1,03)^0}_1$$

$$M = 2000$$

$$t=1 \Rightarrow M = 2000 \cdot (1,03)^1$$

$$M = 2060$$