ESALQ
USP

NET PRESENTE VALUE: FIRST PRINCIPLES OF FINANCE

PIRACICABA, XX DE MARÇO DE 2016

ELABORADO POR:

LUCAS RODRIGUES

FAZENDO UMA ESCOLHA DE CONSUMO A TODO TEMPO

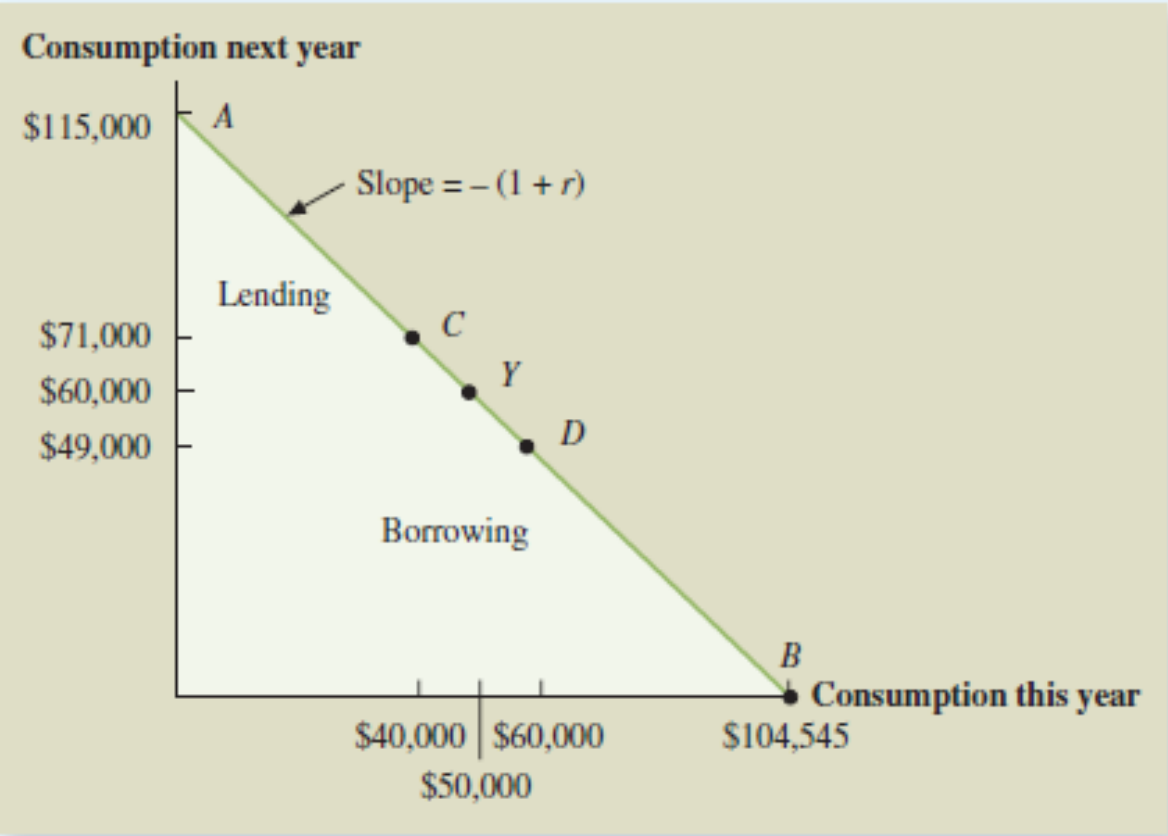
O VALOR DE ALGO É RELATIVO EM RELAÇÃO AO TEMPO E, PRINCIPALMENTE, EM RELAÇÃO AS ALTERNATIVAS COM PARÂMETROS EQUIVALENTES!

- Imagine uma pessoa que receberá R$ 50.000 nesse ano e R$ 60.000 no próximo.
  - Quanto ela, de fato, pode consumir em cada um dos anos?
    - Mas, se não for para consumir, o que ela fará com o dinheiro?

Qual são minhas oportunidades?

O que eu posso fazer com o dinheiro?

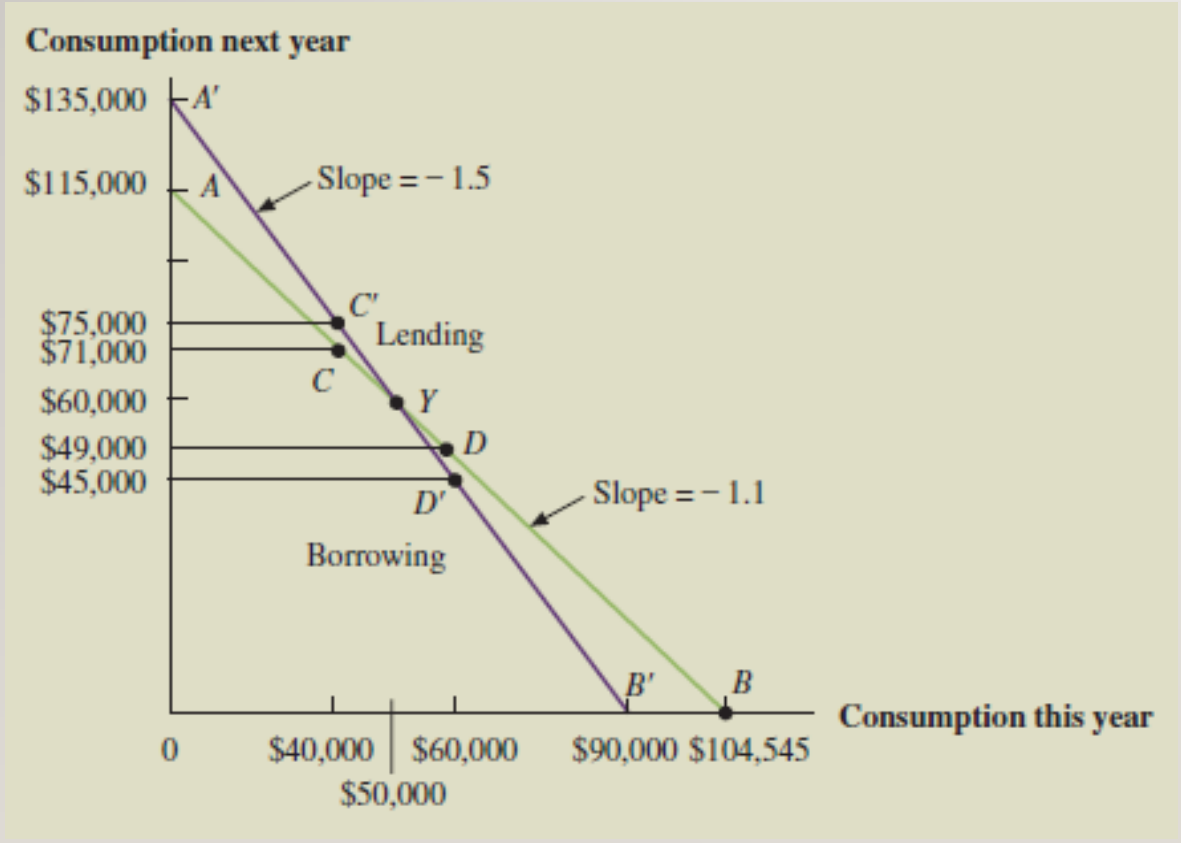
FAZENDO UMA ESCOLHA DE CONSUMO A TODO TEMPO



$$VF = \sum_{i=0}^{n} C_i \times (1+r)^i$$

$$VP = \sum_{i=0}^{n} \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

FAZENDO UMA ESCOLHA DE CONSUMO A TODO TEMPO



$$VF = \sum_{i=0}^{n} C_i \times (1+r)^i$$

$$VP = \sum_{i=0}^{n} \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

FAZENDO ESCOLHAS DE INVESTIMENTO

- Imagine agora uma pessoa que recebe R$ 100.000 todo ano.
  - Ela possui a oportunidade de investir em um terreno o qual terá custo de R$ 70.000 e que promete se valorizar a R$ 75.000 no próximo ano. Vale a pena?

DEPENDE... QUAL SÃO MINHAS OUTRAS OPÇÕES?

DEPENDE... QUAL É MEU CUSTO DE OPORTUNIDADE?

FAZENDO ESCOLHAS DE INVESTIMENTO

- Suponha que ela pode investir no mercado financeiro, a uma rentabilidade de 10% ao ano. O investimento valeria a pena?
  - Não importa o conjunto de preferências do indivíduo, entre consumo nesse, ou no próximo ano.
  - Sabemos que ele SEMPRE irá (ou deve, considerando um agente racional), escolher não investir no terreno.

FAZENDO ESCOLHAS DE INVESTIMENTO

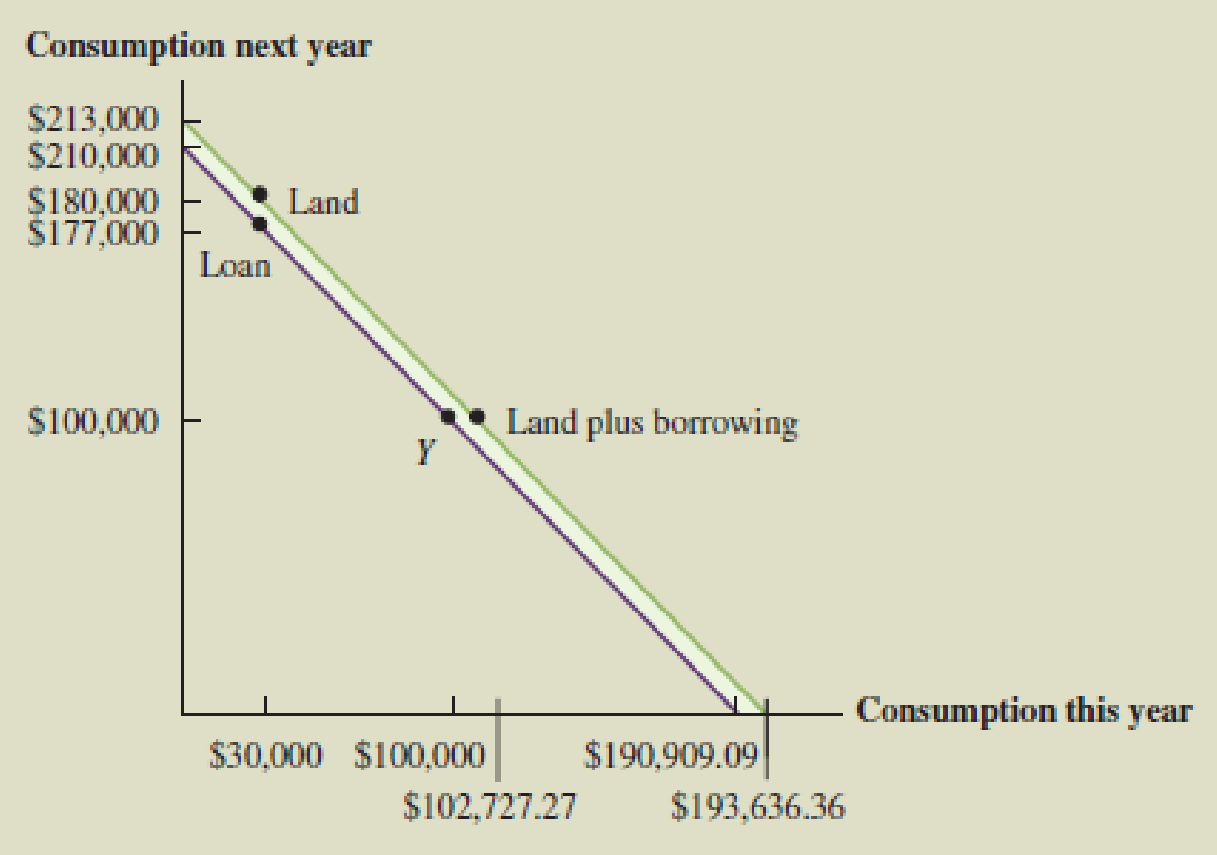
- Suponha agora, que a terra se valorize para R$ 80.000 e não mais para R$ 75.000.
  - O indivíduo irá investir e ficar somente com R$ 30.000 para gastar nesse ano?
    - Mas e se sua mãe precisar de uma cirurgia?
    - Sua casa pegar fogo?
    - Ele quiser ir na final da libertadores ver o Vasco jogar?
  - E SE ELE NÃO QUISER TER APENAS R$ 30.000 PARA DISPENDER NESSE ANO?

O indivíduo não tem apenas R$ 30.000, mas ele possui concomitantemente, o valor presente de suas opções de ganhos futuros.

FAZENDO ESCOLHAS DE INVESTIMENTO

- Suponha que ele peça emprestado R$ 70.000, a uma taxa de 10% a.a, para comprar a terra nesse ano, ao invés de usar o seu dinheiro.
  - No próximo ano ele deverá pagar R$ 77.000
  - Uma vez que ganhará R$ 80.000, seu ganho líquido é de R$ 3.000
    - Logo, sabemos que no próximo ano, a pessoa poderá consumir R$ 3.000 a mais do que poderia, inicialmente.
  - Mas quanto ela poderia consumir neste ano?
    - Bem, se ela pediu emprestado R$ 70.000 sabemos que não precisará usá-los e poderá usar para consumo.
    - Mas, o ganho adicional permite ela pegar um pouco mais emprestado, para pagar no próximo ano!

FAZENDO ESCOLHAS DE INVESTIMENTO



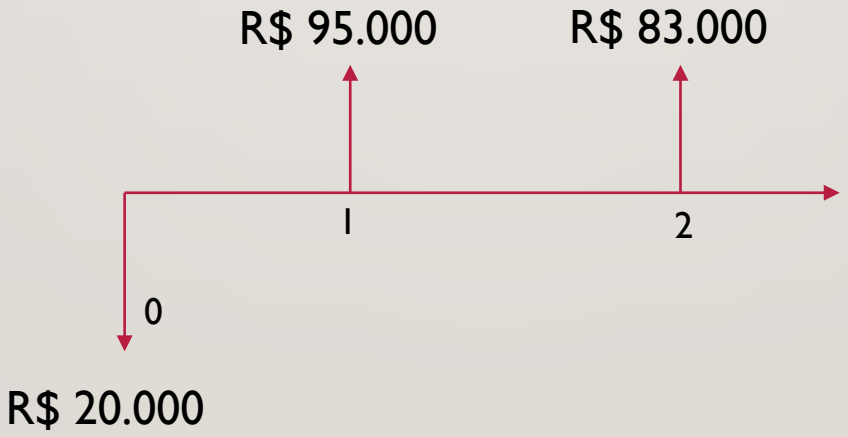
Pode-se concluir, portanto:

I. Que a viabilidade e escolha sobre diversas formas de investimento independem da estrutura de preferências quanto ao consumo.
II. Um bom investimento elevará tanto sua possibilidade de consumo em valor presente, quanto em valor futuro! (Ausência de risco)
III. O mesmo vale para uma firma, quando esta avalia projetos de investimento.

ILUSTRANDO UMA ESCOLHA DE INVESTIMENTO

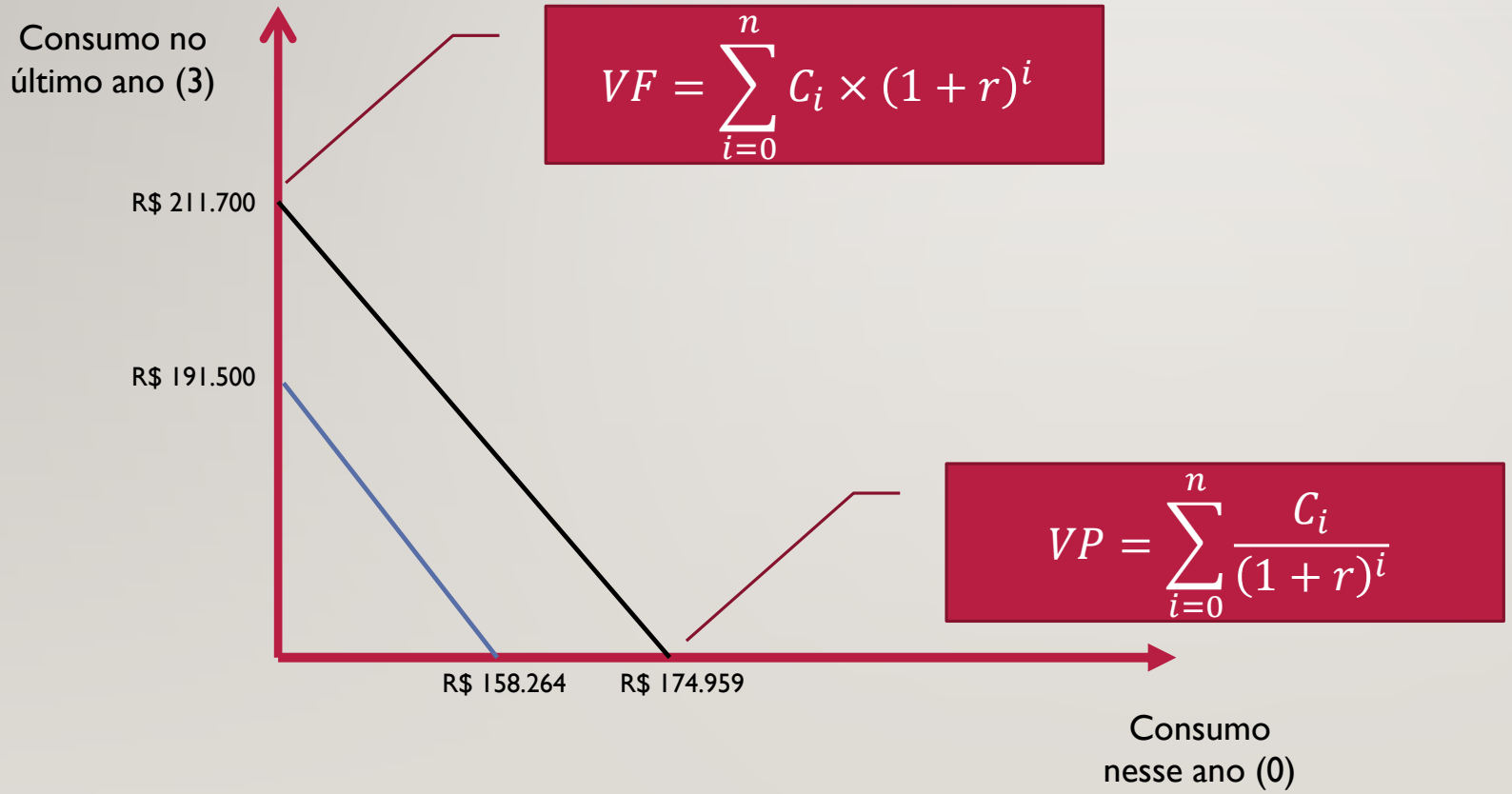
- Suponha, agora, que uma pessoa irá ganhar salário R$ 50.000 neste ano (0), R$ 60.000 no ano que vem (1) e R$ 65.000 em dois anos (2)
  - Essa pessoa tem a opção de realizar um investimento que irá lhe custar, hoje, R$ 30.000 (0), porém, promete-lhe render ganhos futuros de R$ 35.000 (1) e R$ 18.000 (2)

DEPENDE... QUAL SÃO MINHAS OUTRAS OPÇÕES?



E aí, vale a pena?

ILUSTRANDO UMA ESCOLHA DE INVESTIMENTO



$$VF = \sum_{i=0}^{n} C_i \times (1 + r)^i$$

$$VP = \sum_{i=0}^{n} \frac{C_i}{(1 + r)^i}$$

Realizando o investimento, tendo um custo de oportunidade de 10% o consumo do indivíduo se eleva, tanto em valores presentes quanto futuros!

VALE A PENA!

ILUSTRANDO UMA ESCOLHA DE INVESTIMENTO

- O quão maior é esse consumo?
  - $Consumo\ a\ mais = 174.959 - 158.264 = R\$\ 16.695$
    - Esse valor corresponde, exatamente, ao valor presente líquido do investimento!

- Breves conclusões
  - Perceba que somente fluxos de caixa complementares importam, na análise de um investimento;
  - Não precisamos considerar todos fluxos de caixa para avaliar um investimento, mas, somente aqueles que estão adstritos ao projeto em si.

CONCLUSÃO

- Um bom investimento é aquele que GERA VALOR, Ou seja, que permite rendimentos acima do custo de oportunidade!
  - Isso quer dizer que o lucro gerado não é apenas positivo, mas que, se o capital ali empregado fosse posto em outra oportunidade equivalente de mercado, os rendimentos obtidos seriam menores.

Existe duas formas de se perder na vida (inclusive dinheiro):

I. A primeira, investindo em algo que dê prejuízos, por não pagar os custos e despesas.
II. A segunda, investindo em algo, sendo que poderia ganhar mais investindo em outra com parâmetros semelhantes.