



Formação de Investidor Anjo

Curso de Extensão Mestrado Profissional em
Empreendedorismo

Profa. Liliam Carrete

1o Sem 2021

BIBLIOGRAFIA

ARTIGOS CIENTÍFICOS

- Box, Segerlind **Entrepreneurial Teams: Gender, New Venture Survival**. Sage 2018
- Cooper, A; Gimeno-Gascon, F e Woo, C **Initial Human and Financial Capital as Predictors of New Venture** Journal of Business Venturing Vol 9, 1994
- Gompers, Kovner, Lerner e Scharfstein **Performance Persistence in Entrepreneurship**. Journal of Financial Economics Vol 96 2010
- Fried, Hisrich **Toward a Model of Venture Capital Investment Decision Making** Financial Management V. 23 1994
- Bessière, Stéphanie e Wirtz **Crowdfunding, business Angels and Venture Capital: an exploratory study of the concept of funding trajectory**. Venture Capital 2019

LIVROS:

- **Avaliação de Projetos de Investimentos** Valuation. Titman e Martin Editora Bookman
- **The Financing of the Startup Life Cycle**. Carrete e Faria in **Startups and Innovation Ecosystems in Emerging Markets- A Brazilian Perspective** Oliveira Jr, Cahen e Borini. Palgrave Macmillan
- **Venture Capital & The Finance of Innovation**, Andrew Metrick & Ayako Yasuda
- **Venture Deals Be Smarter Than your Lawyer and Venture Capitalist** Brad Feld and Jason Mendelson

AULA 2

- ① **Organização Financeira da Startup**
- ② Conflitos de Agência
- ③ Processo de Criação de Riqueza
- ④ Financiamento do Ciclo de Vida da Startup
- ⑤ Evidências Científicas sobre Performance das Startups
- ⑥ Ciclo de Vida do Capital de Risco-Venture Capital
- ⑦ Trajetória do Financiamento da Startup
- ⑧ CapTable

GESTÃO FINANCEIRA

Não há separação entre Gestão e Propriedade

(1) Decisão de Investimento



(2) Decisão de Financiamento = Rodadas de Captação de Recursos

Empreendedor

Família e Amigos

Investidor de Risco

(3) Decisão de Dividendos = Reinvestimento dos lucros

Objetivo da Gestão Financeira: maximização da riqueza do acionista, o que equivale a maximizar o valor da empresa.

AULA 2

- ① Organização Financeira da Startup
- ② **Conflitos de Agência**
- ③ Processo de Criação de Riqueza
- ④ Financiamento do Ciclo de Vida da Startup
- ⑤ Evidências Científicas sobre Performance das Startups

CONFLITO DE AGÊNCIA

Qual é o objetivo do Empreendedor?



Qual é o objetivo do Investidor de Risco?

AULA 2

- ① Organização Financeira da Startup
- ② Conflitos de Agência
- ③ **Processo de Criação de Riqueza**
- ④ Financiamento do Ciclo de Vida da Startup
- ⑤ Evidências Científicas sobre Performance das Startups
- ⑥ Ciclo de Vida do Capital de Risco-Venture Capital
- ⑦ Trajetória do Financiamento da Startup
- ⑧ CapTable

PROCESSO DE CRIAÇÃO DE RIQUEZA

(1) Qual o valor de sua remuneração ao investir \$100 a 20%a.a. por 1(m) ano?

R: _____

(2) Qual o valor de sua remuneração ao investir \$120 a 20%a.a. por 1(m) ano?

R: _____

(3) Qual o valor de sua remuneração ao investir \$144 a 20%a.a. por 1(m) ano?

R: _____

PROCESSO DE CRIAÇÃO DE RIQUEZA

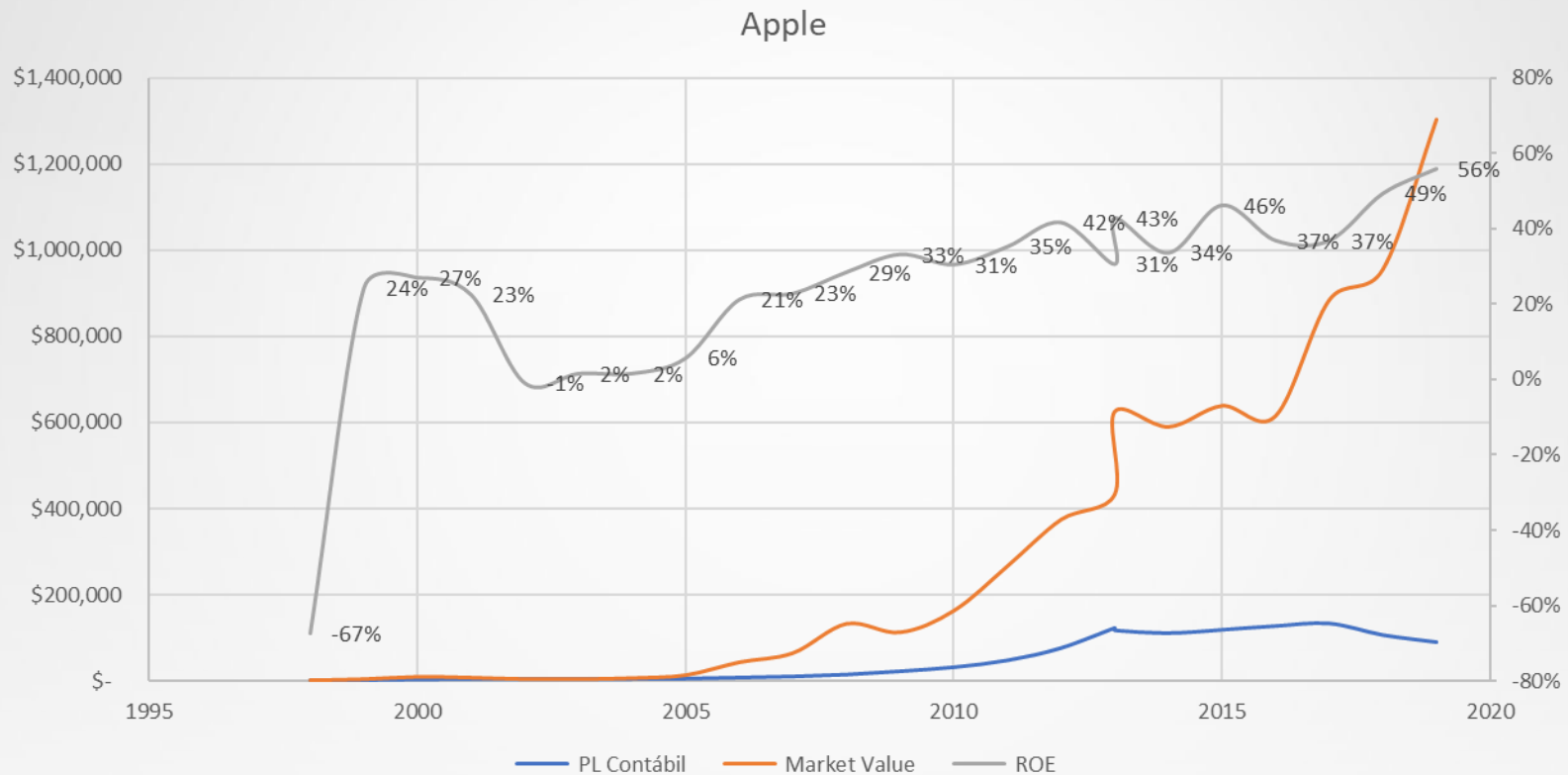
(1) Qual o valuation de um ativo que paga \$20 por ano perpetuamente? (Para simplificar, utilize 10% de taxa de desconto)

R: _____

(2) Qual o valuation de um ativo que paga \$20 anualmente e aumenta 5%a.a. perpetuamente? (Para simplificar, utilize 10% de taxa de desconto)

R: _____

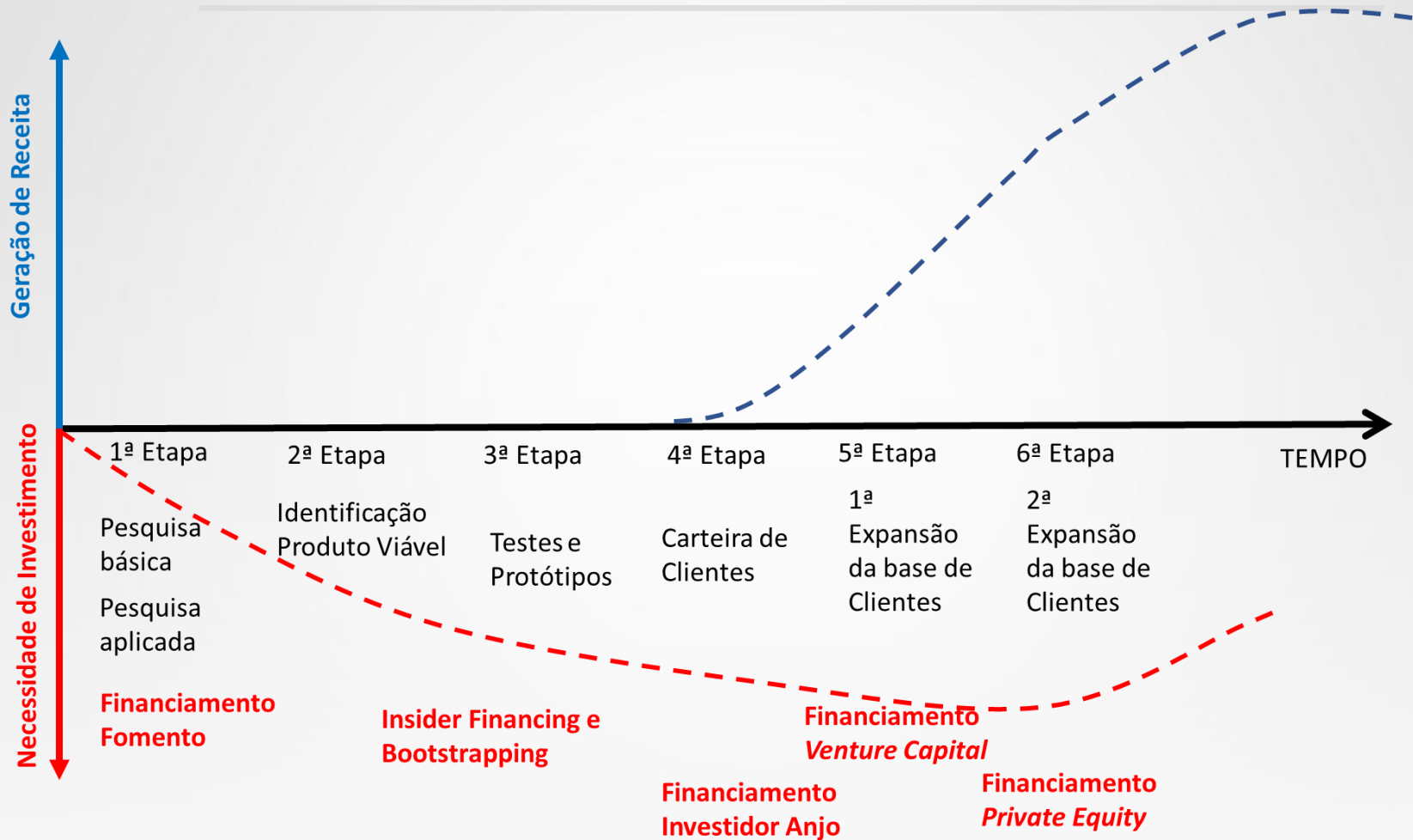
EVIDÊNCIAS DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE RIQUEZA



AULA 2

- ① Organização Financeira da Startup
- ② Conflitos de Agência
- ③ Processo de Criação de Riqueza
- ④ **Financiamento do Ciclo de Vida da Startup**
- ⑤ Evidências Científicas sobre Performance das Startups
- ⑥ Ciclo de Vida do Capital de Risco-Venture Capital
- ⑦ Trajetória do Financiamento da Startup
- ⑧ CapTable

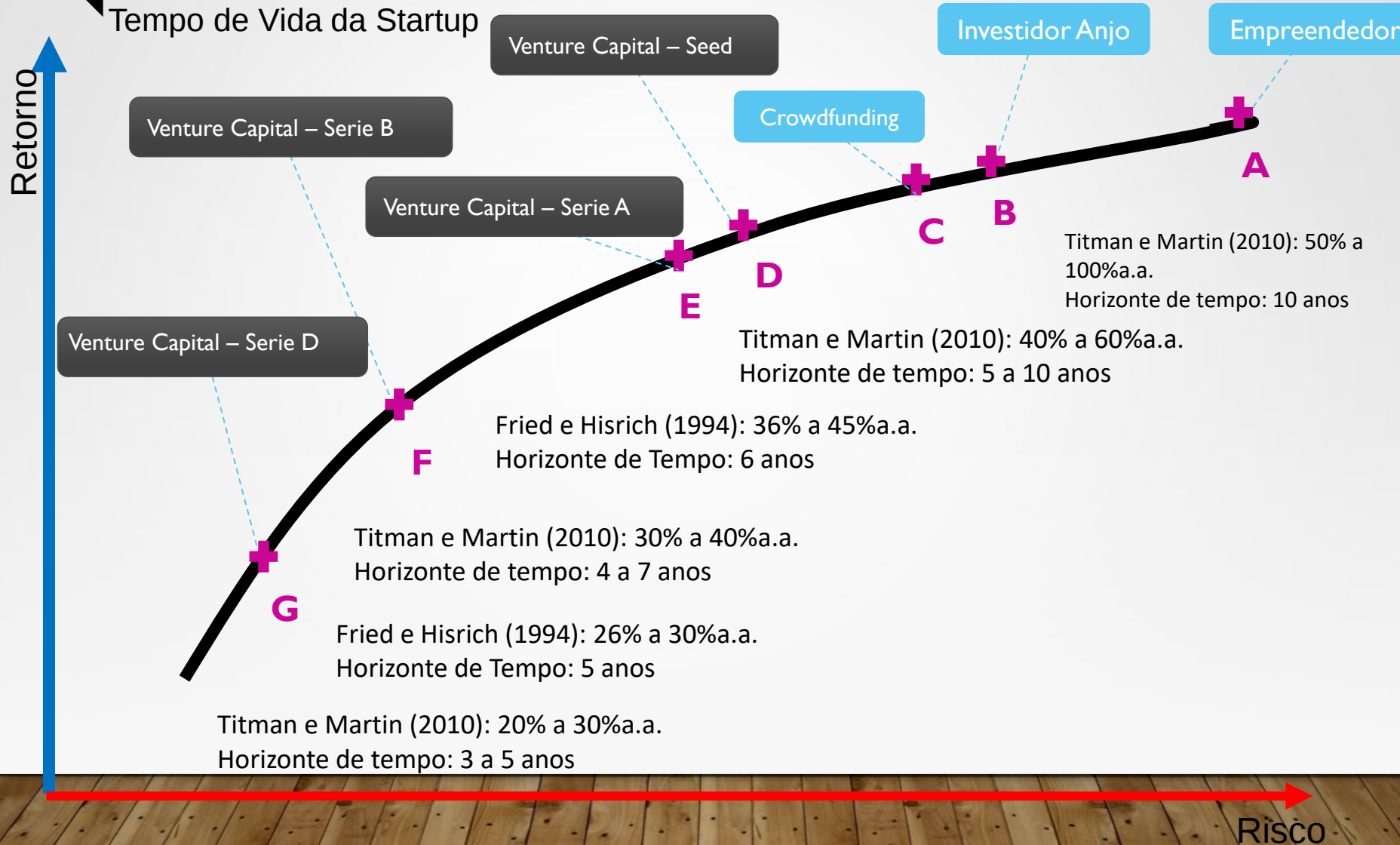
FINANCIAMENTO DO CICLO DE VIDA DA STARTUP



Representação Ciclo de Vida x Remuneração Exigida pelo Capital de Risco

Trajetoória de Financiamento da Startup

Criação da Startup



AULA 2

- ① Organização Financeira da Startup
- ② Conflitos de Agência
- ③ Processo de Criação de Riqueza
- ④ Financiamento do Ciclo de Vida da Startup
- ⑤ **Evidências Científicas sobre Performance das Startups**
- ⑥ Ciclo de Vida do Capital de Risco-Venture Capital
- ⑦ Trajetória do Financiamento da Startup
- ⑧ CapTable

- Cooper, Gimeno-Gascan e Woo 1994 Utilizam amostra de 1053 novos empreendimentos nos Estados Unidos.
- Box, Segerlind 2018 Utilizam amostra de 22.974 startups de 1930 até 2005 nos Estados Unidos.
- Gompers, Kovner, Lerner e Scharfstein 2010 Utilizam base de dados de 8.753 empreendedores no período de 1986 até 2000 nos Estados Unidos.

			Performance	
			Sobrevivência	Crescimento
Capital Humano	Produtividade do empreendedor, Capacidade de solucionar problemas, rede de relacionamento	Educação do Empreendedor	+	+
		Gênero feminino		--
		Minorias Étnicas	-	-
	Habilidades de Gestão	Pais Empreendedores	+	
		Experiência de trabalho em áreas administrativas		
		Experiência de Gestão		
		Contratação de Consultoria Externa	+	
		Sócios		++ (time de sócios do gênero masculino)
	Especialista no setor de atuação	Experiência prévia de empreendedorismo		+
		Histórico de Sucesso de Projeto de Empreendedorismo anterior		+
		Experiência prévia de trabalho no setor	+	+
Capital Financeiro	Acesso à Recursos Financeiros		+	+
	Startup financiada por Venture Capital	Venture Capital com especialização no setor		+

AULA 2

- ① Organização Financeira da Startup
- ② Conflitos de Agência
- ③ Processo de Criação de Riqueza
- ④ Financiamento do Ciclo de Vida da Startup
- ⑤ Evidências Científicas sobre Performance das Startups
- ⑥ **Ciclo de Vida do Capital de Risco-Venture Capital**
- ⑦ Trajetória do Financiamento da Startup
- ⑧ CapTable

CONCEITOS

(1) Pos-money Valuation

Pos-money Valuation = Pre-money Valuation + Valor da Captação

(2) Participação Acionária do Investidor

Participação do Investidor = Valor da Captação / Pos-money Valuation

Aplicação do Conceito:

O Empreendedor está captando na rodada Seed o valor de \$2MM com um pre-money valuation de \$10MM

Participação do investidor: $\$2\text{MM} / \$10\text{MM} + \$2\text{MM} = 2 / 12 = 16,66\%$

CONCEITOS

(3) Diluição da Participação

- I) A diluição da participação acionária consiste na redução do percentual de participação do capital total da startup a cada nova rodada de captação

Diluição da participação do Acionista Atual = Participação atual X (1 - participação do novo investidor)

Aplicação do Conceito:

O Empreendedor está captando \$2MM na rodada Seed com venda de 16,66% do capital da Startup. Qual é o valor da participação acionária do empreendedor e do investidor anjo que detinham 90% e 10% da empresa, respectivamente?

CONCEITOS

Solução:

Participação do Empreendedor após a captação Seed é dada por:

Participação do Empreendedor após rodada Seed = $90\% \times (1 - 0.166)$

Participação do Empreendedor após rodada Seed = 75%

Outra forma de entender a questão:

Antes da Captação, o empreendedor tinha 90% de \$10MM, o que equivale a um capital de \$9MM ($90\% \times 10MM$). Esse capital equivale a 75% de \$12MM ($\$9 / \$12MM$).

CONCEITOS

Solução:

Participação do Investidor Anjo após a captação Seed é dada por:

$$\text{Participação do Anjo após rodada Seed} = 10\% \times (1 - 0.166)$$

$$\text{Participação do Anjo após rodada Seed} = 8,33\%$$

Outra forma de entender a questão:

Antes da rodada Seed, o anjo detinha 10% de \$10MM, o que equivale a um capital de \$1MM ($10\% \times 10\text{MM}$). Esse capital, após a captação, equivale a 8,33% de \$12MM ($1\text{MM} / 12\text{MM}$).

CONCEITOS

(4) Fator de Diluição de Participação (FD)

O Fator de Diluição (FD) equivale ao múltiplo a ser multiplicado pela participação do investidor atual para determinar a nova participação

$$FD = (1 - \text{participação do novo investidor})$$

CONCEITOS

(5) Taxa Mínima de Crescimento (g_{min}) da Startup

Refere-se à taxa mínima de crescimento do pos-money valuation da startup para remunerar o Investidor pela TMA (Taxa Mínima de Atratividade) e compensar a diluição de capital.

$$g_{min} = (Taxa\ minima\ de\ Atratividade + I) \times (I/FD) - I$$

CONCEITOS

Aplicação do Conceito:

Considerando que o Anjo investiu \$500 na Startup tendo adquirido uma participação de 10%. Dada que a TMA do Anjo é 80%a.a. e seu investimento foi realizado um ano antes da rodada SEED, qual deve ser a taxa mínima de crescimento da Startup para remunerá-lo à TMA?

$$g_{min} = 1,80 / (1 - 0,1666) - 1 = 115,98\%a.a.$$

O valor da startup deve aumentar 115,98%. Dessa forma, o valor mínimo da startup na rodada SEED deve ser de:

$$Valuation_{posmoney} = Valuation_{posmoneyanterior} \times (1 + 1,1598)$$

$$Pos-Money Valuation = \$5MM \times 2,1598 = \$10,799MM$$

CONCEITOS

Aplicação do Conceito:

Dessa forma, sua TMA teria sido realizada através do cálculo da TIR:

TIR = Valor a mercado de sua participação após a rodada de investimento / Investimento Inicial

$$TIR = (8,33\% \times 10,7/500) - 1 = 899,556/500 - 1 = 80\%a.p.$$

Como a Startup captou a rodada SEED com um post-money valuation de \$12MM, a TIR do investidor no período realizado foi de:

$$TIR_{real} = (8,33\% \times 12.000/500) - 1 = 1/500 - 1 = 99,92\%a.p.$$

AULA 2

- ① Organização Financeira da Startup
- ② Conflitos de Agência
- ③ Processo de Criação de Riqueza
- ④ Financiamento do Ciclo de Vida da Startup
- ⑤ Evidências Científicas sobre Performance das Startups
- ⑥ Ciclo de Vida do Capital de Risco-Venture Capital
- ⑦ **Trajetória do Financiamento da Startup**
- ⑧ CapTable

CASO: UBER

Calcule a participação do investidor em cada rodada de captação e determine o retorno obtido pelo investidor anjo da data de seu investimento até o IPO. Os valores expressos em azul representa o pre money valuation de cada rodada.

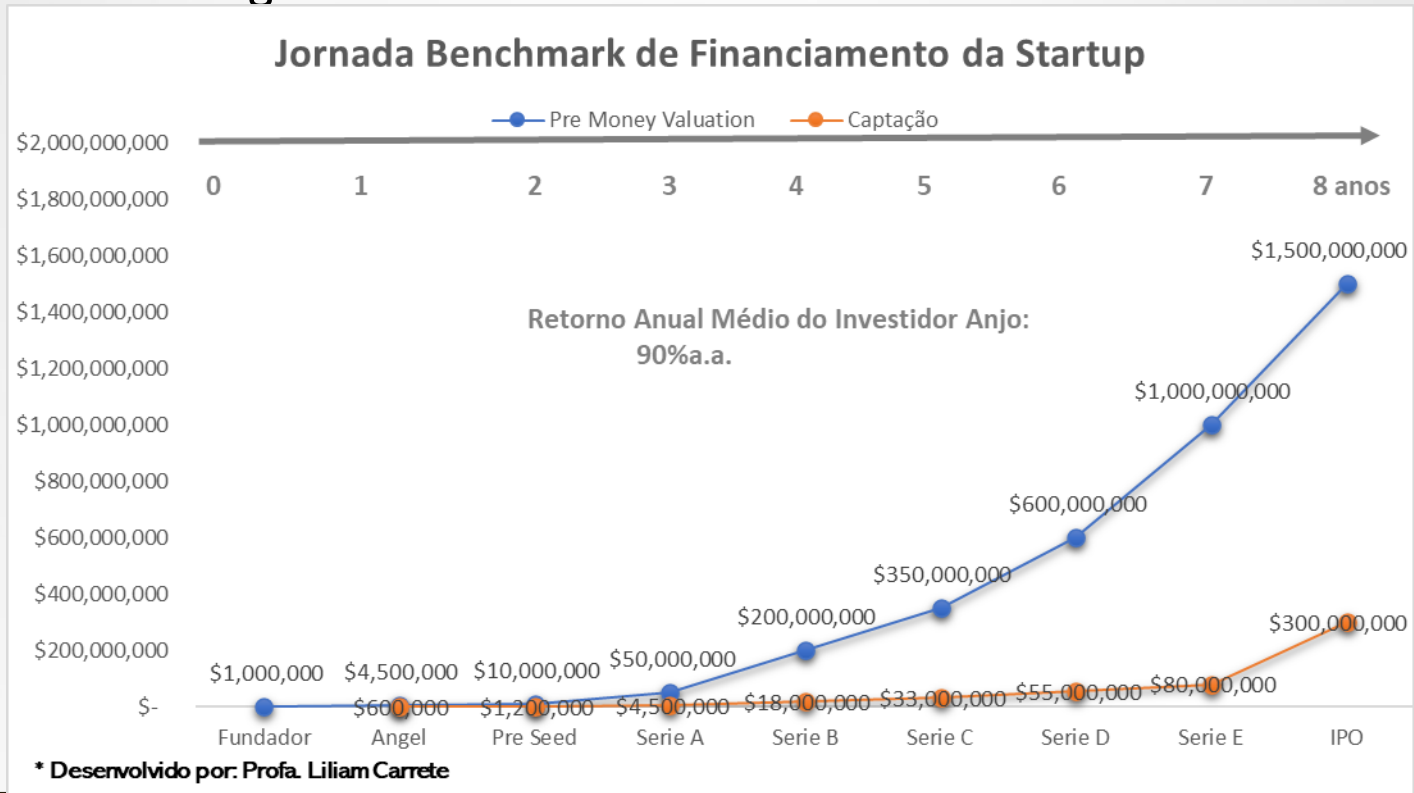
CASO: UBER



* Excel: Caso UBER

JORNADA DO FINANCIAMENTO DA STARTUP

Construa a Jornada de Financiamento da Startup, considerando a sua Taxa Mínima de Atratividade. Segue o modelo sugestão:



AULA 2

- ① Organização Financeira da Startup
- ② Conflitos de Agência
- ③ Processo de Criação de Riqueza
- ④ Financiamento do Ciclo de Vida da Startup
- ⑤ Evidências Científicas sobre Performance das Startups
- ⑥ Ciclo de Vida do Capital de Risco-Venture Capital
- ⑦ Trajetória do Financiamento da Startup
- ⑧ **CapTable**

CAPITALIZATION TABLE

Definição

Consiste na identificação dos investidores e as respectivas participações sobre o capital da startup.

CAPITALIZATION TABLE

Dados de Mercado

Usualmente, a startup começa com capital 100% do empreendedor.

Em seguida, o empreendedor aloca 15% a 20% para o Option Pool.

Option Pool

Refere-se ao capital alocado para atração dos profissionais que farão parte da equipe para desenvolvimento do negócio da startup ao longo de sua vida.

CAPITALIZATION TABLE

Com base na Jornada do Financiamento desenvolvida, construa a *Capitalization Table* para toda a Jornada de Financiamento da Startup. Para cada rodada de financiamento, identifique:

Classe de Investidores	Data (anos)	Valor da Captação	Pre Money Valuation	Quantidade de Ações	Valor Unitario da Ação	Valor a Mercado	Participacao Investidor
Fundador							
Stock Option Team							
Angel							
Pre Seed							
Serie A							
Serie B							
Serie C							
Serie D							
Serie E							
IPO							