



Startup Valuation

Jun/21

Rubens Approbato Machado Jr.

CEO, Board Member, Co-Founder Poli Angels

Eng. Prod. EPUSP, MS Stanford University

<https://www.linkedin.com/in/rubensapprobatojr/>

"Valuing a business is part art and part science"

Warren Buffett

- ✓ Em **early-stage** não há informações suficientes e a incerteza é muito grande para dar credibilidade a um valuation obtido por métodos tradicionais (DCF, múltiplos, contábil, etc).
- ✓ *Valuation* de *statups* é construído rodada a rodada, através de **precificação**.
- ✓ Ao precificar deve-se deixar espaço suficiente para a **diluição sadia e gradual dos fundadores**;
- ✓ O *valuation* da **rodada $n-1$** deve ter uma boa probabilidade de ser menor que o estimado para a **rodada n** , evitando o **downround**.

"Valuing a business is part art and part science"

Warren Buffett

- ✓ Em uma carteira de *startups*, a **maioria vai falhar**. Apenas umas muito poucas terão que dar o retorno sobre todo o investimento.
- ✓ Se a *startup* tem alto potencial (*unicorn material*), aceitar um valor de entrada mais alto pode ser muito melhor do que ficar fora do *deal*;
- ✓ Se a tese for "sair logo" com "venda para estratégico", o valor da rodada de entrada é mais relevante para que a expectativa de retorno seja compatível com o risco assumido;

Negociação

Bom  Founder

**INFORMAÇÃO
ASSIMÉTRICA**

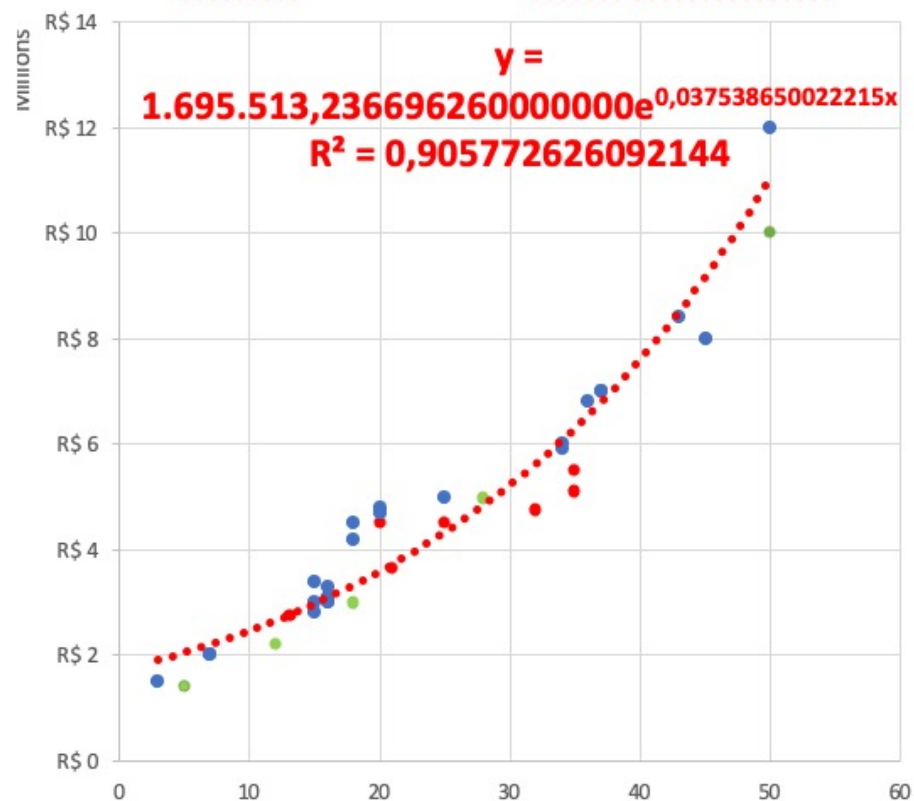
Bom  Investidor

- Evitar diluição problemática;
- Não engessar a startup;
- Evitar downround futuro;
- Quer que a startups chegue até a próxima rodada;
- Expectativa de Retorno sobre o investimento compatível com o risco.

- Evitar diluição problemática;
- Não engessar a startup;
- Evitar downround futuro;
- Quer que a startups chegue até a próxima rodada;
- Expectativa de Retorno sobre o investimento compatível com o risco.

Existe ordem no Caos

Valores de startups - curva exponencial



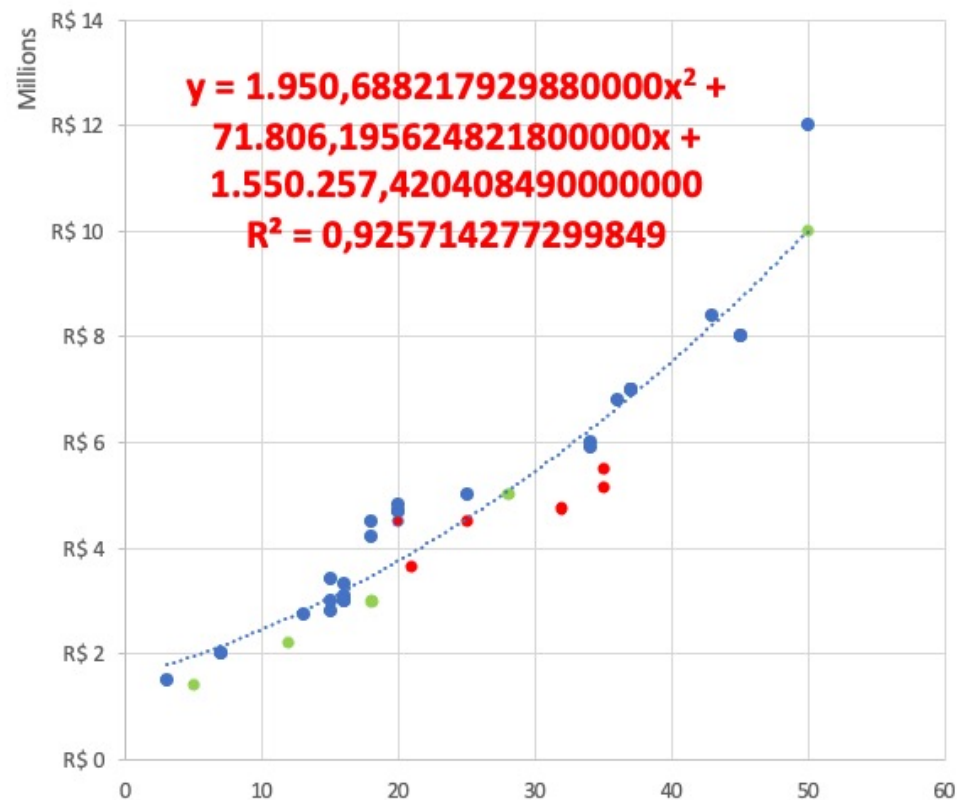
Ideia

MVP

Tração

Escala

Valores de startup - curva polinomial 2nd grau

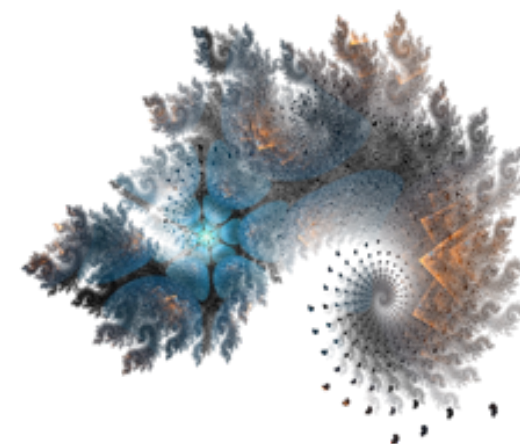


Ideia

MVP

Tração

Escala



Negociação

Bom  Founder

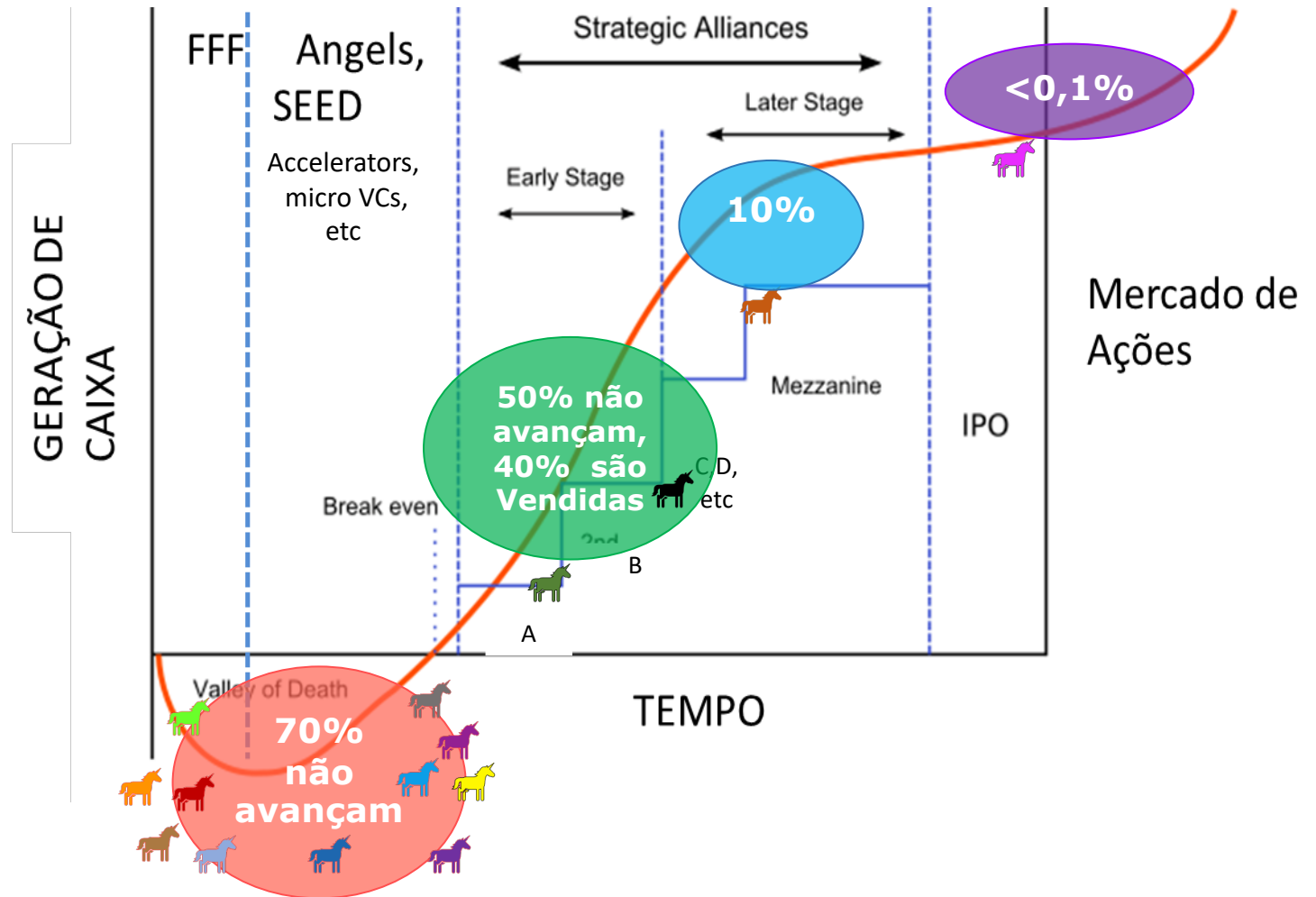
X

Bom  Investidor

- Evitar diluição problemática;
- Não engessar a startup;
- Evitar downround futuro;
- Quer que a startups chegue até a próxima rodada;
- Expectativa de Retorno sobre o investimento compatível com o risco.

- Evitar diluição problemática;
- Não engessar a startup;
- Evitar downround futuro;
- Quer que a startups chegue até a próxima rodada;
- **Expectativa de Retorno sobre o investimento compatível com o risco.**

Evolução das *startups* - Incerteza



The POWER LAW (Fundos/Super Anjos)

Exemplo

“Aposte em startups que tem o potencial de dar o retorno para toda a carteira”

Peter Thiel (PayPal, Facebook, SpaceX, LinkedIn)

- 👉 Carteira com **10 startups**;
- 👉 Expectativa de realização: **8 anos** com taxa de **30% ao ano**. Investe **\$1.000** e recebe **\$8.160**;
- 👉 **Investimento total de \$1.000** em 10 startups: **\$100 por startup**, por 10% de equity (valuation = **\$1.000/startup**);
- 👉 Supondo que 3 desaparecem, 3 retornam 5x (\$1.500) e 3 retornam 10x (\$3.000), a startup que deu certo terá que transformar o \$100 em \$ 3.660 (\$8.160 - \$4.500), **ROI = 37x**;
- 👉 O investimento inicial nesta startup será diluído. Assumindo **3 diluições de 15%**, a diluição total será de 39% ($= 1 - (0,85^3)$);
- 👉 Para **6,1% da startup (equity após diluição)** valer \$ 3.660, a startup tem que valer **\$60K** ;
- 👉 Como não sabemos qual dará certo, queremos startups com potencial de valorizar:

+60x

SIMULAÇÃO DA CARTEIRA ANJO

Saída de +95% dos Investimento anjo no Brasil: Venda para estratégico ou série B

Exemplo

- 👉 Carteira com **10 startups**;
- 👉 Expectativa de realização: **5 anos** com taxa de **35% ao ano**. Investe **\$1.000** e recebe **\$4.480**;
- 👉 **Investimento total de \$1.000** em 10 startups: **\$100 por startup**, por 10% de equity (valuation = **\$1.000/startup**);
- 👉 Supondo que 5 desaparecem e 3 liquidam por 2x (\$600) e 2 tem saída estratégica ou série B. Estas 2 terão que transformar os **\$200** investidos em **\$3.880 (4.480-600)**, **\$1.940/startup**, **ROI = 19x**;
- 👉 O investimento inicial nesta startup será diluído. Assumindo **1 diluição de 20%**
- 👉 Para **8% da startup (equity após diluição)** valer **\$1.940**, a startup tem que valer **\$24K**;
- 👉 Como não sabemos qual será vendida, **queremos startups com potencial de valorizar:**

+24x

Importância relativa do Valuation



Fundo VC (e alguns Super Anjos)

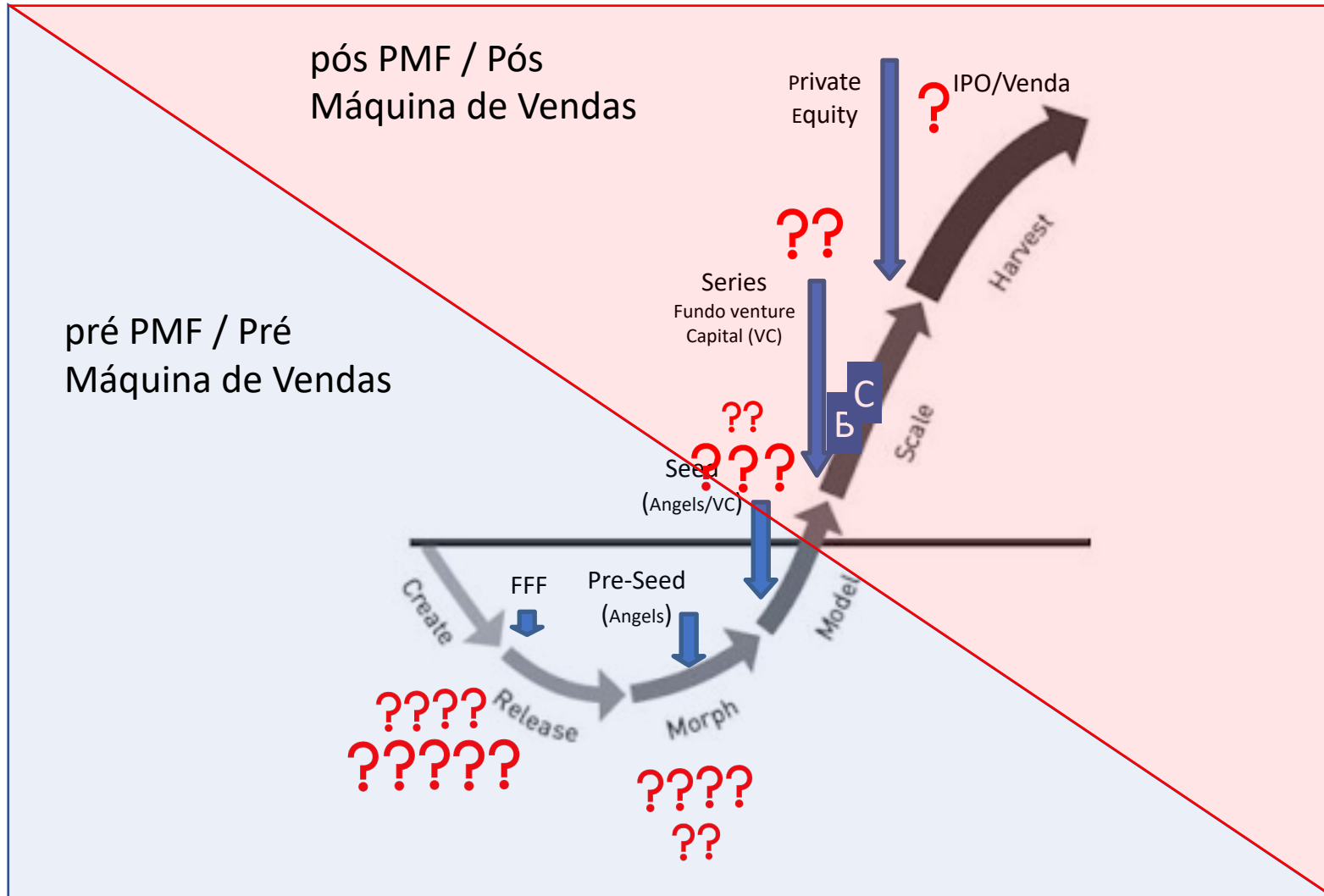
- Portfolio grande , estatística ajuda.
- Aposta no power law: algumas poucas startups vão dar muito certo, pagando e retornando o investimento.
- Venda para estratégicos de boas startups é problema pois para a evolução.
- Não pode perder bons deals (anti-portfolio)
- Vai longe no stage financing.
- **O valuation de entrada é menos crítico** porque vai longe na jornada e a aposta é um potencial de +70x de valorização. O crítico é não perder bons deals.



Investidor Anjo

- Portfolio pequeno ou médio, tem que escolher com mais precisão.
- Aposta no pareto: a maioria das que darão certo serão vendidas para compradores estratégicos.
- Venda para estratégicos (entre \$60M e \$120M) é a maior probabilidade de sucesso.
- Não pode fazer todos os deals. Tem limite da estratégia global da carteira de investimentos.
- Geralmente é retirado dos bons deals na série B
- **O valuation de entrada é muito crítico** para o retorno porque sai cedo dos deals (venda ou série B).

Construção do Valuation



Principais métodos de valuation de startups/scale-ups

pré PMF

- Quick VC method
post = Aporte/participação oferecida
- VC ROI Method
post = (Saída/ ROI Desejado) x (1 – diluição)
- Berkus (Dave Berkus, 2001)
pre = Σ (\$ do fator)
- Risk factor summation method
pre = pre referencia + Σ (ajuste do fator de risco)
- Scorecard (Bill Payne, 2010)

pós PMF

- Quick VC & VC ROI methods
- Múltiplos Comparáveis
pre = (múltiplo de vendas, Ebitda, etc)
- First Chicago (First Chicago Nat'l Bank, 1970)

- Todos os métodos são *guidelines*;
- **Muitos dos métodos dependem de comparação com o *pre-money valuation* médio de *startups* similares;**
- É interessante usar mais de um método para ter uma perspectiva de faixa de valor.

Quick VC method



Post money value = Aporte/participação oferecida

Aporte = R\$ 500.000

Por 10%

Post-Money Value = $R\$ 500.000 / 0,1 = R\$ 5.000.000$

Método mais usado.

O driver é não diluir demais os fundadores.

Discussão focada na necessidade e no uso do aporte.

Rápido, fácil de auditar e de padronizar.

Pode levar a números absurdos.

Não ajusta para pontos fortes e fracos, nem para probabilidades distintas.

VC ROI method



Post Money = (Saída esperada / ROI Desejado) x (1 – diluição até saída)

Saída Esperada = R\$ 90.000.000 (venda)

ROI desejado = 10x

Diluição até saída: 36% (2 de 20%)

Post-Money Value = (R\$ 90.000.000/10) x (1-0,36) = R\$ 5.760.000

“Quanto posso pagar”

O driver é a expectativa de retorno (ROI)

Rápido, fácil de auditar e de padronizar.

Discussão focada no potencial da startup e na necessidade e uso do aporte.

Pode levar a diluição excessiva dos fundadores

Berkus method

- Atribui um valor (X) para cada um de 5 fatores.
- Nos EUA, X = US\$ 500k.
- O valor pré money é calculado pela soma dos valores de cada fator.
- O método é aplicável par a startup com potencial de atingir US\$ 20 M de vendas no quinto ano de operação. Não foi adaptado para o Brasil

Não foi adaptado para o Brasil

Ideia sólida (valor básico)	R\$ X mil	+
Protótipo/MVP (reduzindo do risco de tecnologia)	R\$ X mil	
Qualidade da Equipe de Gestão (reduzindo o risco de execução)	R\$ X mil	+
Relações estratégicas (redução do risco de mercado)	R\$ X mil	
Roll out e vendas do produto (reduzindo o risco de distribuição)	R\$ X mil (X=R\$500k?)	+
Valor Pré money	Soma dos valores acima	

Risk factor summation method

- **Valor inicial:** valor médio de empresas similares dentro da mesma região.
- **Fatores de risco** são ajustados com múltiplos de R\$ 250k:
 - +R\$500k para risco muito baixo.
 - -R\$500k para risco muito alto.
 - Zero para risco normal.

Evolução do método de Berkus.
Não foi adaptado para o Brasil.

Método de Avaliação de Fatores de Risco			
VALOR INICIAL			R\$1.500.000
1.	RISCO GERENCIAL	Muito baixo +R\$500.000	R\$2.000.000
2.	ESTÁGIO DO NEGÓCIO	Normal	
3.	LEGISLAÇÃO/RISCO POLÍTICO	Normal	
4.	RISCO DE PRODUÇÃO	Normal	
5.	RISCO SOBRE AS VENDAS	Normal	
6.	RISCO DE FINANCIAMENTO	Normal	
7.	RISCO DE COMPETIÇÃO	Muito alto -R\$500.000	R\$1.500.000
8.	RISCO DE TECNOLOGIA	Baixo +R\$250.000	R\$1.750.000
9.	RISCO DE LITÍGIO	Muito baixo +R\$500.000	R\$2.250.000
10.	RISCO INTERNACIONAL	Normal	
11.	RISCO DE REPUTAÇÃO	Muito baixo +R\$500.000	R\$2.750.000
12.	POTENCIAL DE SAÍDA LUCRATIVA	Normal	
valor pre-money			R\$2.750.000

Scorecard method

1. Encontre um valor ***pre-money*** médio de startups da mesma geografia e estágio (*startup referência*);
2. Defina o peso dos fatores de análise;
3. Dê notas para os fatores da startup em análise em relação aos da *startup referência*;
4. Multiplique a nota ponderada pelo valor da startup referência, obtendo um valor ***pre-money*** para a *startup* em análise.

Áreas de comparação	Max
Força da equipe	30%
Tamanho da oportunidade	25%
Força do produto e tecnologia	15%
Ambiente competitivo	10%
Parcerias estratégicas	10%
Necessidade de investimentos adicionais	5%
Outros	5%

Exemplo



Exemplo de aplicação do scorecard method: Startup ABC

Valor médio **pre-money** de startups equivalentes na mesma geografia e estágio: **R\$ 2.000.000**

Área de Comparação	Peso	Nota relativa	P X N
Força da equipe	30%	125%	37,5%
Tamanho da oportunidade	25%	150%	37,5%
Força do produto e tecnologia	15%	90%	13,5%
Ambiente competitivo	10%	100%	10,0%
Parcerias estratégicas	10%	75%	7,5%
Necessidade de investimentos adicionais	5%	75%	3,75%
Outros	5%	75%	3,75%
Total		Σ	113,5%

Valuation pre-money = 113,5% x R\$ 2.000.000 = R\$ 2.270.000

Método de múltiplos Comparáveis

Regra de três, tendo como referência empresa similar, que tenha indicadores conhecidos.

Se a empresa A vale \$X para o valor Y do indicador, então X/Y dá um múltiplo.

O valor pre-money da Startup será o valor do indicador da startup vezes o múltiplo.

Exemplo:

Empresa A: Valor da empresa/Vendas no ano = 4

Startup: Vendas no ano = R\$ 1.000.000

Valor pré money = R\$ 1.000.000 x 4 = R\$ 4.000.000

O indicador poderá ser:

- Específico da indústria: Receita mensal recorrente (Saas), Número de lojas (varejo), Usuários semanais ativos - WAU (Redes sociais), etc.
- Genérico: Receita Bruta, Margem Bruta, EBITDA, etc.

First Chicago method

<u>Cenários</u>	<u>NPV (*)</u>	<u>Probabilidade</u>
• Melhor Caso	V _m	P _m
• Caso Intermediário	V _i	P _i
• Pior Caso	V _p	P _p

(*) Valor presente do fluxo de caixa projetado da startup para o respectivo cenário, incluindo o **valor terminal (>80%)**.

$$\text{Valuation} = V_m \times P_m + V_i \times P_i + V_p \times P_p$$

Exemplo 

<u>Cenários</u>	<u>NPV</u>	<u>Probabilidade</u>
• Melhor Caso	\$100M	5%
• Caso Intermediário	\$ 20M	45%
• Pior Caso	\$ 0	50%

$$\text{Valuation} = \$100M \times 5\% + \$20M \times 45\% + \$0 \times 50\%$$

$$= \$ 14M$$

(só serve se os números usados forem números lastreados em dados reais)

Sumarizando

- Não existe resposta certa para o valor de *early-stage startups*, porque é algo que ainda será construído durante a jornada. Existe a precificação;
- Referências de valores no mesmo ecossistema são importantes para avaliar o *valuation* proposto;
- Use ferramentas de avaliação que são compatíveis com o estágio da *startup* e que sejam reconhecidas por investidores e fundadores;
- É recomendado o uso de diferentes ferramentas para construir uma faixa de valores referenciais (*football field approach*);
- Utilize a discussão de *valuation* para aprofundar as discussões sobre o potencial da solução, do mercado e da formação da equipe;

Não perca um bom deal!

Exemplos

- PoliQuest
- PoliCalc

PoliQuest™

- Ferramenta de avaliação e precificação para startups early-stage;
- Adaptação do *scorecard method* baseada na experiência brasileira;
- Utiliza questionário detalhado para o entendimento profundo do estágio, da força e da proposta da startup;
- A precificação é feita com base na avaliação advinda do questionário e no referencial de precificação de startups em estágio e ecossistemas similares.
- O algoritmo é dinâmico e pode ser ajustado de acordo com a evolução do ecossistema.

método Berkus (David Berkus, 2001).

O método Scorecard calcula o valor da "startup alvo" através de uma comparação (baseada em categorias e quesitos) com a média das startups do mesmo setor e região e no mesmo estágio de desenvolvimento (referência)

Assim, o **primeiro passo** na metodologia *Scorecard* é determinar o valor médio pre-money de startups no mesmo estágio, na mesma região e no mesmo setor de atuação da *startup alvo*.

- Equipe
- Modelo de negócio
- Produto e Mercado
- IP e Legal

Categorias		Estágio da Startup			
		Idéia	MVP	Tração	Growth
-	Força da equipe (14 quesitos)	35%	30%	25%	20%
-	Tamanho da oportunidade (15 quesitos)	30%	25%	25%	20%
-	Força do Produto e tecnologia (9 quesitos)	10%	15%	20%	20%
-	Ambiente competitivo (4 quesitos)	10%	10%	10%	15%
-	Parcerias estratégicas (5 quesitos)	10%	10%	10%	15%
-	Suficiência de funding (8 quesitos)	5%	10%	10%	10%

O **terceiro passo** é dar notas e pesos para os quesitos e calcular a média ponderada das notas dos quesitos de cada categoria.

Estas serão as notas das categorias.

No método *Scorecard Poli Angels* os pesos dos quesitos já são pré-definidos e a nota é dada automaticamente com base nas respostas fornecidas no questionário.

No **quarto passo** é calculada a média ponderada das notas das categorias, resultando na nota da *startup alvo*.

O percentual que a nota da *startup alvo* ficou acima ou abaixo da nota da *referência* é aplicado no valor médio pré-money obtido no passo 1.

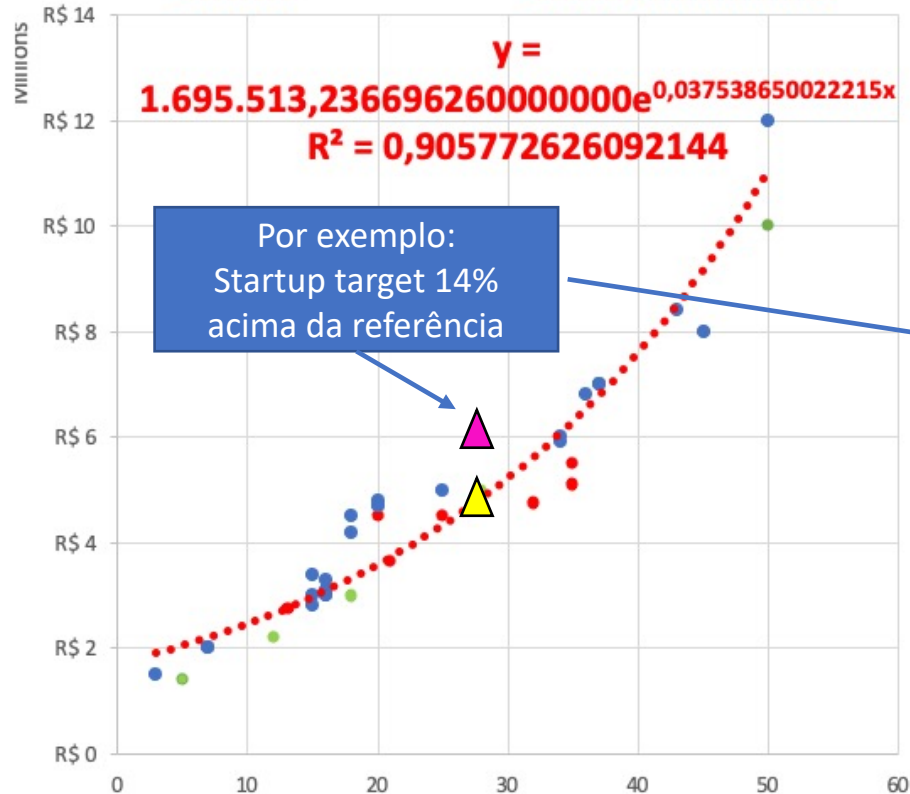
O resultado é o valor pre-money sugerido para a *startup alvo*.

Referencial de precificação de startups em estágio e ecossistemas similares

▲ = startup referência

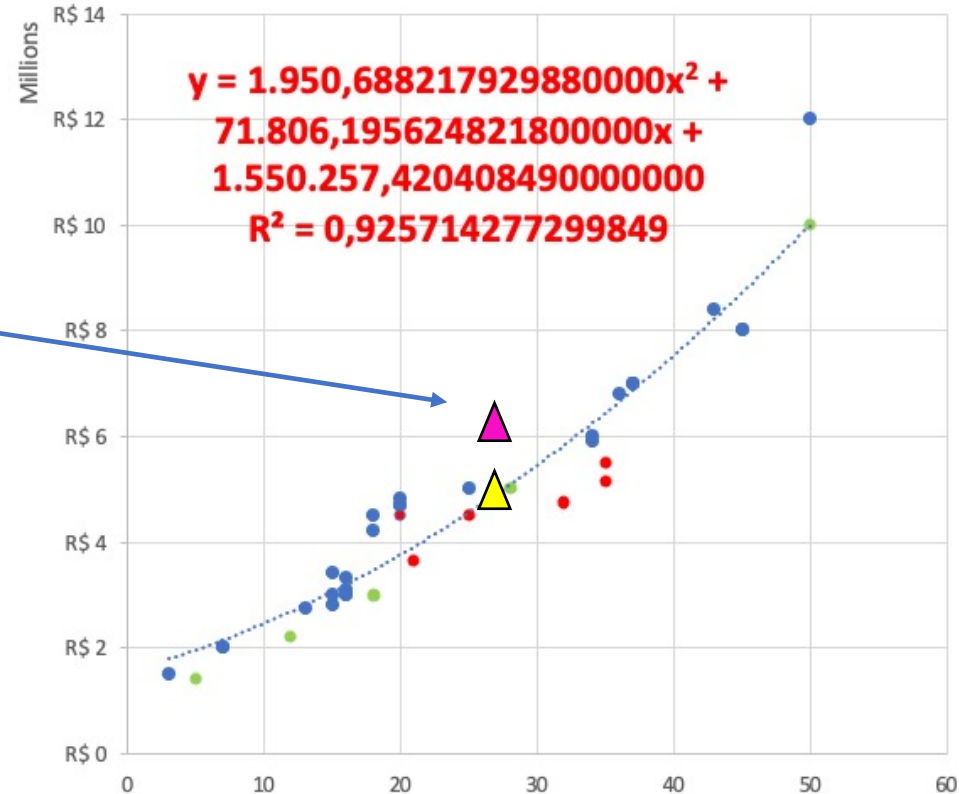
▲ = startup target

Valores de startups - curva exponencial

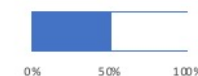


Ideia	MVP	Tração	Escala
-------	-----	--------	--------

Valores de startup - curva polinomial 2nd grau



Ideia	MVP	Tração	Escala
-------	-----	--------	--------

Sem
resposta: 2

Exemplo.com

Check para
confirmar☐ 55 A solução (produto/serviço) é fácil de ser copiada/duplicada por outros?

- ☐ O produto é fácil de ser copiado, sem proteção intelectual
- ☐ A duplicação e cópia do produto são difíceis
- ☒ Produto é único e protegido por segredos industriais/comerciais/tecnológicos
- ☐ O produto tem patentes sólidas

Observações de trabalho 20

☒ 56 Qual o grau mais forte de propriedade intelectual que hoje existe para o produto?

Marcas e/ou domínios

Outros:

☐ 57 A startup está constituída legalmente (CNPJ, inscrições)?

- ☒ Sim
- ☐ Não

Observações para ☒ Relatório 21☒ 58 As licenças necessárias para a operação e para a comercialização do produto já foram obtidas?

- ☒ Não há necessidade de nenhuma licença para a operação/comercialização
- ☐ Há necessidade de licenças mas não iniciou os processos de obtenção
- ☐ Os processos de obtenção das licenças estão em andamento, com longa jornada pela frente.
- ☐ Os processos de obtenção das licenças estão em andamento, em fase de conclusão
- ☐ Todas as licenças necessárias já foram obtidas.

☐ 8 Estágio:

Sugestão baseada nas respostas do questionário: MVP avançado, com vendas estabelecidas e início de recorrência e tração (Sólido)

Levando em conta a avaliação acima, indique o estágio que está esta startup:

Produto consolidado, modelo de negócio em ajuste, com tração forte.



Atenção, verifique as respostas:

28 29 34 37 39 46 50 15 24

☒ 9 Rodada:

Estimativa do valuation **pre-money** feita pelo fundador (Valuation proposto pelos founders - R\$):

R\$ 6.500.000

(Se não houver, deixar em branco ou zero)

ou

Cap (post) e desconto na próxima rodada:

Max:

Desconto:

(Se não houver, deixar em branco ou zero)

Min:

Aporte total proposto nesta rodada (R\$):

R\$ 500.000

Participação oferecida (post-money):

7,1%

<---

7,1%

Máximo de aporte oferecido a Poli Angels:

R\$ 300.000

Participação oferecida Poli Angels(post-money):

4,3%

<---

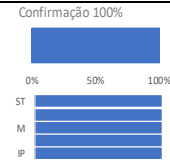
4,3%

Observações para ☒ Relatório

2

- ☐ -- (Fraco)
☐ - (Abaixo)
☒ o (Neutro)

<== Tratar critério "NÃO CONFIRMADO" como: Nota 2 de 4
 recomendado = Neutro



Setor: Saúde

Fator de ajuste para valuation de startups do setor Saúde: 100%
 (ajustar com base nas condições pontuais e momentâneas de mercado, usando 100% como o ponto neutro)

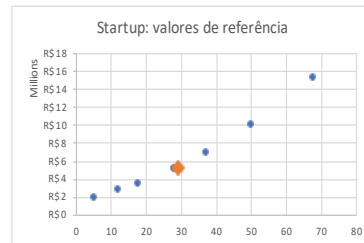
Avaliação pre-money de referência (média de startups em estágio similar e mesmo ecossistema):

para branco ou zero será usada a referência para o estágio, ajustada p/ o ecossistema e setor:

pre money: R\$ 5.300.000
 base: Aug-20

- Regressão recomendado = exponencial
- ☒ Polinomial
☐ Exponencial

Polinomial: $y = ax^2 + bx + c$



Peso das categorias

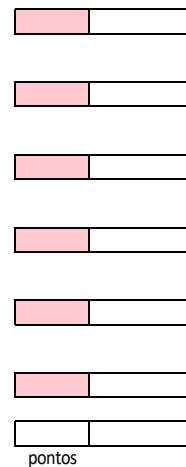
Estágio indicado na questão 8:

MVP avançado, com vendas estabelecidas e início de recorrência e tração

☒ mesmo que o indicado pelas respostas

Força da equipe		30,0%
Tamanho da oportunidade		25,0%
Força do Produto e tecnologia		15,0%
Ambiente competitivo		10,0%
Parcerias estratégicas		10,0%
Suficiência de funding		10,0%

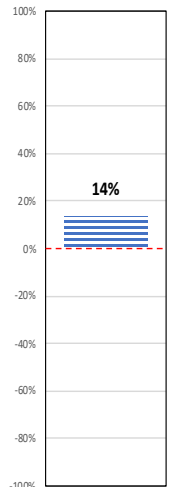
- Usar Ponderação:
- ☒ Padrão
☐ Fornecida abaixo



Avaliação por categoria

(relativa em relação a uma startup média no mesmo estágio)

Categorias	Nota (0-100)	Avaliação da categoria
Força da equipe	53	
Tamanho da oportunidade	64	
Força do Produto e tecnologia	59	
Ambiente competitivo	71	
Parcerias estratégicas	45	
Suficiência de funding	46	
Média ponderada	57	



Avaliação Geral versus a startup média neste estágio

Observações:

Estágio: MVP avançado, com vendas estabelecidas e início de recorrência e tração
 Estágio usado é consistente com as respostas apresentadas.

Valuations pre-money estimados pelo método scorecard Poli Angels (*):

Min:
 R\$ 4.600.000
 -23%

R\$ 6.000.000

Max:
 R\$ 7.600.000
 26%

(*) Este é um número estimativo representando apenas uma **ordem de grandeza**.

Diferença percentual do valuation dos founders vs. valuation da calculadora: + 8% (acima do valor calculado) ■

Dados relativos a: 18/11/20

Preparado por:

PoliCalc™

- Ferramenta de projeção e simulação de retorno sobre o investimento startups early-stage;
- Adaptação do *First Chicago method*;
- Calcula o retorno esperado para as fases pre-Seed e Seed, baseado em propabilidades dos cenários de saída;
- Permite o cálculo da precificação máxima por estágio para o retorno desejado.

Cálculo e simulação do retorno sobre o investimento

Investimento anjo



Company:	Startup ABC		Investor Rounds									
Prepared by:			Pre-Seed					Seed				
Date:			Pre-seed valuation ☐ PRE ☒ POST ☐ SAFE					Seed valuation ☐ PRE ☒ POST				
Observações:			Stk Options	-	Pre-seed Valuation		\$4.000.000	Stk Options	124	Seed Valuation		\$8.000.000
			Granted stocks		Pre-seed amount	\$400.000		Granted Stocks	-	Seed amount	\$1.600.000	
					Cap			Pre-seed Fup (\$)	\$194.510	Yrs after pre-seed	1,5	
Input Cell =>					Min			Pre-seed Discount	20%			
					Discount							
					valuation pre-seed for IRR =		25%		10%	Valuation seed for IRR =		20%
	Common Stock		pre-round		round			pre-round		round		
	Shares	%	Shares	%	\$	Shares	%	Shares	%	\$	Shares	%
Common												
Founders:												
founders	1.000	100,0%	1.000	100,0%	3.600.000	1.000	90,0%	1.000	77,9%	4.984.865	1.000	62,3%
	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%
	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%
	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%
	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%
Total Founders	1.000	100,0%	1.000	100,0%	3.600.000	1.000	90,0%	1.000	77,9%	4.984.865	1.000	62,3%
Other investors/Vested Stocks		0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%
Stock Options pool (treasury)		0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%	124	9,7%	618.123	124	7,7%
Total Common	1.000	100,0%	1.000	100,0%	3.600.000	1.000	90,0%	1.124	87,5%	5.602.989	1.124	70,0%
Investor Rounds												
Pre-Seed												
Poli Angels					OK							
					400.000	111	10,0%	111	8,7%	553.874	111	6,9%
					-	-	0,0%	-	0,0%	-	-	0,0%
Follow up							0,0%	49	3,8%	243.137	49	3,0%
Total Pre-Seed			-	0,0%	400.000	111	10,0%	160	12,5%	797.011	160	10,0%
Seed										OK		
VC Fund									0,0%	1.600.000	321	20,0%
									0,0%	-	-	0,0%
									0,0%	-	-	0,0%
Total Seed			-	0,0%				-	0,0%	1.600.000	321	20,0%
Total Investor Rounds			-	0,0%	400.000	111	10,0%	160	12,5%	2.397.011	481	30,0%
Total	1.000	100,0%	1.000	100,0%	4.000.000	1.111	100,0%	1.284	100,0%	8.000.000	1.605	100,0%
Pre-money Valuation			3.600.000 \$ 3.600,00 /share					6.400.000 5.181,72	6.400.000 \$ 4.984,87 /share			
Post-money Valuation			4.000.000 \$ 3.600,00 /share					1.235 4.145,38	8.000.000 \$ 4.984,87 /share			

Cálculo e simulação do retorno sobre o investimento

Investimento anjo

Exit

	Values	probability	X pre-seed	X seed
Melhor caso	1.000.000.000	1%	250,0	125,0
Sucesso razoável	150.000.000	15%	37,5	18,8
Sobrevivência	6.000.000	30%	1,5	0,8
Falha	0	54%	0,0	0,0
WA Expected Exit value	34.300.000		8,6	4,3

Extra rounds until exit:	1	2	3	Total 4+
Dilution by round:	20,0%	15,0%	5,0%	0,0%
Total dilution after seed:	35,4%			
Exit, # of years after seed:	6,0			

Analysis

	Diluted participation	Expected Values	
Common			
Founders:			
founders	40,3%	13.806.706	
	0,0%	-	
	0,0%	-	
	0,0%	-	
	0,0%	-	
Total Founders	40,3%	13.806.706	40,3% participação
Other investors/Vested Stocks	0%	-	
Stock Options pool (treasury)	5%	1.712.032	
Total Common	45,2%	15.518.738	
Investor Rounds			metrics
Pre-Seed			Pre-seed
Poli Angels	4,5%	1.534.078	5,5 x (WA Exp Value)
	0,0%	-	160,9 x (Best exit)
Follow up	2,0%	673.424	20% aa orig
Total Pre-Seed	6,4%	2.207.502	23% aa fup
Seed			Seed
VC Fund	12,9%	4.431.560	2,8 x (WA Exp Value)
	0,0%	-	80,8 x (Best exit)
	0,0%	-	19% aa
Total Seed	12,9%	4.431.560	
Total Investor Rounds	19,4%	6.639.062	
Total	64,6%	22.157.800	

Probability WA exit value	34.300.000	(*) WA = Weighted Average
Pre-money Valuation	WA Expected: \$ 13.806,71 /share	

Best exit para
TIR pre-seed

25%

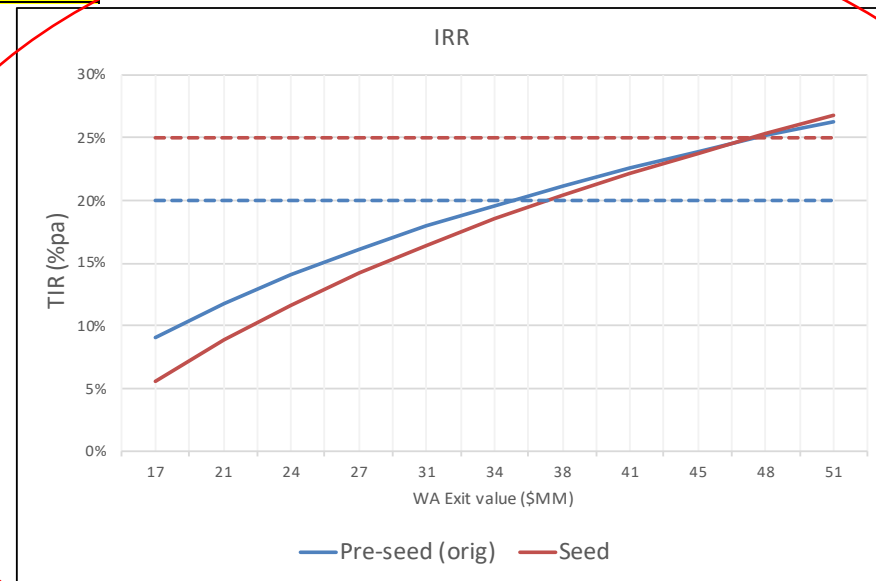
Best exit para
TIR seed de:

20%

Treshholds

Pre seed:	20% py
Seed:	25% py

IRR





Rubens Approbato Machado Jr
rubens@poliangles.com
55 11 98111-3456