

Gerenciamento de Projetos e Contratos

Aula Análise de Viabilidade

Prof. Dr. Robson Marinho da Silva¹

¹ACSO (Núcleo de Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais)
BRT (Bahia Robotics Team)
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Salvador/BA (DCET-I)

May 10, 2022



Sumário

1 Indicadores

2 Bibliografia



Indicadores de viabilidade financeira

- Relação Custo - Benefício (RCB)
- Valor Presente Líquido (VPL)
- Tempo de retorno do investimento (Payback)
- Taxa Interna de Retorno (TIR)



Relação custo-benefício

É um indicador que relaciona os benefícios de um projeto e o seus custo, em valores presentes.

A RCB permite verificar se:

- Vale a pena financiar o Projeto?
 - Se o Valor Presente Líquido (VPL) do projeto for > 0
- O projeto precisa ser re-financiado?
 - Se o VPL do investimento sem a contribuição dos Fundos for < 0 , o projeto deve ser re-financiado.

Portanto:

- É um critério para seleção de projetos
- Quanto maior a relação, melhor será o projeto



Relação custo-benefício - Exemplo

- Projeto A tem um investimento de R\$ 150.000,00 e receitas previstas de R\$ 420.000,00
- Projeto B tem um investimento de R\$ 120.000,00 e receitas previstas de R\$ 348.000,00

Usando o critério de seleção RCB, qual é o Projeto a ser selecionado?



Valor Presente Líquido (VPL)

- É calculado com o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial.
- Basicamente, é o calculo de quanto os futuros pagamentos somados a um custo inicial estariam valendo atualmente.
- Se $VPL > 0$, então o projeto deve ser aceito
- Se $VPL < 0$, então o projeto deve ser rejeitado

Entre vários projetos, escolheremos o de maior VPL



Valor Presente Líquido (VPL) - Exemplo

Exemplo:

- Investimento inicial: R\$ 10.000,00
- Receitas: R\$ 3.500,00 por ano durante 4 anos
- Taxa de juros: 5% a.a.

A	B	C	D
Juros	0,05		
Ano	Fluxo de Caixa	Valor Presente	Acumulado
0	-10000	=VP(\$B\$1;1;-B4)	-10000
1	3500	=VP(\$B\$1;1;-C4)	=D3+C4
2	3500	=VP(\$B\$1;1;-C4)	=D4+C5
3	3500	=VP(\$B\$1;1;-C5)	=D5+C6
4	3500	=VP(\$B\$1;1;-C6)	=D6+C7

A	B	C	D
Juros	5%		
Ano	Fluxo de Caixa	Valor Presente	Acumulado
0	-10.000,00	-10.000,00	-10.000,00
1	3.500,00	3.333,33	-6.666,67
2	3.500,00	3.174,60	-3.492,06
3	3.500,00	3.023,43	-468,63
4	3.500,00	2.879,46	2.410,83



Tempo de retorno do investimento (Payback) - Exemplo

- Dado um projeto com investimento inicial de 1 milhão de receitas previstas de R\$ 300 mil por semestre, qual é o tempo de retorno (payback) ?
- Dado um projeto com investimento inicial de 1 milhão de receitas previstas de R\$ 300 mil por ano, qual é o tempo de retorno (payback), sendo a taxa de juros de 6% a.a. ?



Tempo de retorno do investimento (Payback) - Exemplo

- Dado um projeto com investimento inicial de 1 milhão de receitas previstas de R\$ 300 mil por semestre, qual é o tempo de retorno (payback) ?
 - Tempo de retorno = 1 milhão / 300 mil = 3,33 semestres (1 ano e 8 meses)
- Dado um projeto com investimento inicial de 1 milhão de receitas previstas de R\$ 300 mil por ano, qual é o tempo de retorno (payback), sendo a taxa de juros de 6% a.a. ?

A	B	C	D	E
Juros	0,06			
Ano	Fluxo de Caixa	Valor Presente	Acumulado	
0	-1000000	=B3	=C3	
1	300000	=VP(\$B\$1;1;-B4)	=D3+C4	
2	=B4	=VP(\$B\$1;1;-C4)	=D4+C5	
3	=B5	=VP(\$B\$1;1;-C5)	=D5+C6	
4	=B6	=VP(\$B\$1;1;-C6)	=D6+C7	
5	=B7			
		Anos	Meses	
	PayBack	=ARRED(-B3/B4;0)	=D6/C7	=C10+D10

A	B	C	D	E
Juros	6%			
Ano	Fluxo de Caixa	Valor Presente	Acumulado	
0	-1.000.000,00	-1.000.000,00	-1.000.000,00	
1	300.000,00	283.018,87	-716.981,13	
2	300.000,00	266.998,93	-449.982,20	
3	300.000,00	251.885,78	-198.096,42	
4	300.000,00	237.628,10	39.531,68	
5	300.000,00			
		Anos	Meses	
	PayBack	3	0,83	3,83

Taxa Interna de Retorno (TIR) - É a taxa necessária para igualar o valor de um investimento (valor presente) com os seus respectivos retornos futuros ou saldos de caixa gerados em cada período. Sendo usada em análise de investimentos, significa a taxa de retorno de um projeto. É calculada sendo a taxa que zera o valor de um fluxo de caixa

A Taxa Interna de Retorno de um investimento pode ser:

Maior do que a Taxa Interna de Retorno: significa que o investimento é economicamente atrativo. Igual à Taxa Interna de Retorno: o investimento está economicamente numa situação de indiferença. Menor do que a Taxa Interna de Retorno: o investimento não é economicamente atrativo pois seu retorno é superado pelo retorno de um investimento com o mínimo de retorno já definido.

Exemplo

Qual a Taxa de Retorno de Investimento (TIR) de um dado um projeto com investimento inicial de 1 milhão



Sumário

1 Indicadores

2 Bibliografia



Bibliografia



S. Serpa, "Análise de viabilidade de projeto.

<https://escritoriodeprojetos.com.br/analise-de-viabilidade-de-projeto>, journal=Escritório de Projetos," accessed in April, 2022.



ANSI/ISA, *Batch Control Part 1: Models and Terminology, American National Standard*.

Research Triangle Park, NC: ANSI/ISA-88.01, 1995.

