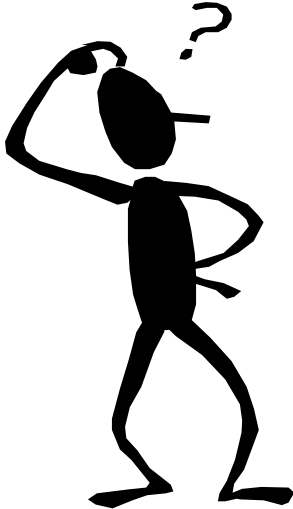


Como Analisar Projetos Independentes E Excludentes



- ✓ Na análise de projetos independentes a TIR e o VPL levam à mesma conclusão?
- ✓ VPL ou TIR para analisar projetos independentes?
- ✓ Na análise de projetos excludentes a TIR e o VPL levam à mesma conclusão?
- ✓ VPL ou TIR para analisar projetos excludentes?

Francisco Cavalcante(francisco@fcavalcante.com.br)

- Sócio-Diretor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis, além de compra e venda de participações acionárias.
- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.
- Desenvolveu mais de 100 projetos de consultoria, principalmente nas áreas de planejamento financeiro, formação do preço de venda, avaliação de empresas e consultoria financeira em geral.

Afonso Celso B. Tobias (afonso@fcavalcante.com.br)

- Consultor da Cavalcante & Consultores, responsável na área de treinamento e consultoria financeira.
- Administrador de Empresas e Contador pela Universidade Mackenzie.
- Atuou durante 10 anos como consultor financeiro pela Coopers & Lybrand nas áreas de Corporate Finance e Planejamento e Análise de Negócios e 3 anos como gerente de fusões e aquisições pelo Banco Real de Investimento e Banco Alfa de Investimento
- Mestrando pela Universidade Mackenzie em Administração de Empresas com ênfase em Gestão Econômico-financeira.
- Pós-graduado em Economia pela Universidade Mackenzie e Planejamento e Controle Empresarial pela Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP.
- Professor de pós-graduação em Planejamento e Controle Empresarial e Administração Contábil e Financeira pela Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP.

ÍNDICE

	PÁG.
◆ PROJETOS INDEPENDENTES E EXCLUDENTES	03
◆ ALGUMAS “RECICLAGENS” DE CONCEITOS	04
◆ COMO ANALISAR SE OS PROJETOS ALFA E BETA FOREM INDEPENDENTES	05
◆ COMO ANALISAR SE OS PROJETOS ALFA E BETA FOREM EXCLUDENTES	06
◆ VPL OU TIR PARA ANALISAR PROJETOS EXCLUDENTES	07

PROJETOS INDEPENDENTES E EXCLUDENTES

Observe o fluxo de caixa dos projetos Alfa e Beta.

//////////	ALFA	BETA
ANOS	Valores	Valores
0	(\$1.000)	(\$2.600)
1	\$200	\$500
2	\$300	\$750
3	\$500	\$1.000
4	\$500	\$1.250
5	\$600	\$1.500
//////////	//////////	//////////
TD (1)	15,00%	15,00%
//////////	//////////	//////////
TIR	25,38%	21,76%
VPL	\$314	\$520

(1) Taxa de Desconto

Os projetos são independentes se a aceitação de Alfa não implica na rejeição de Beta. Ou seja, se Alfa e Beta poderem ser aprovados e realizados simultaneamente.

Os projeto Alfa e Beta são excludentes se a aceitação de Alfa implica na rejeição de Beta. Portanto, somente podemos aprovar um ou outro.

ALGUMAS “RECICLAGENS” DE CONCEITOS

➤ Taxa de desconto é a taxa mínima de atratividade. Na prática, a taxa de desconto é o custo do capital ou o CMPC – Custo Médio Ponderado de Capital do projeto.

Os fluxos de caixa projetados para os projetos Alfa e Beta tem que remunerar os financiadores do projeto (capital de terceiros e capital próprio).

➤ TIR – Taxa Interna de Retorno. É a taxa de juros que iguala a valor presente o fluxo de caixa de entradas ao fluxo de caixa de saídas. É a taxa que mostra a produtividade estimada do capital empregado no ano zero.

➤ A TIR deverá ser comparada com a taxa de desconto do projeto.

➤ Quando a TIR for superior à taxa de desconto o projeto deverá ser aprovado. Significa que o fluxo de caixa gerado pelo investimento cobre o custo do capital de terceiros, cobre o custo do capital próprio e “deixa” um excedente de retorno para os donos do capital próprio.

➤ Quando a TIR for inferior à taxa de desconto o projeto deverá ser rejeitado. Significa que o fluxo de caixa gerado pelo investimento não cobre o custo do capital de terceiros e próprio empregados no projeto.

➤ VPL – Valor Presente Líquido. É a diferença entre o valor presente do fluxo de caixa de entradas menos o valor presente do fluxo de caixa de saídas do projeto. O fluxo de caixa é trazido a valor presente pela taxa de desconto.

➤ Quando o VPL for positivo o projeto deverá ser aprovado. Significa que o fluxo de caixa gerado pelo investimento cobre o custo do capital de terceiros, cobre o custo do capital próprio e “deixa” um excedente de retorno para os donos do capital próprio.

➤ Quando o VPL for negativo o projeto deverá ser rejeitado. Significa que o fluxo de caixa gerado pelo investimento não cobre o custo do capital de terceiros e próprio empregados no projeto.

COMO ANALISAR SE OS PROJETOS ALFA E BETA FOREM INDEPENDENTES

Projeto Alfa

Pela TIR

➤ Aprovado. A TIR de 25,38% ano supera o custo do capital de 15% ao ano. Com outras palavras: os investidores “colocam” dinheiro no negócio esperando um retorno mínimo de 15% ao ano e a taxa de retorno estimada do projeto é de 25,38% ao ano.

Pelo VPL

➤ Aprovado. O VPL é positivo em \$314. Com outras palavras: o fluxo de caixa de entradas supera o fluxo de caixa de saídas em \$314.

Projeto Beta

Pela TIR

➤ Aprovado. A TIR de 21,76% ano supera o custo do capital de 15% ao ano. Com outras palavras: os investidores “colocam” dinheiro no negócio esperando um retorno mínimo de 15% ao ano e a taxa estimada do projeto é de 21,76% ao ano.

Pelo VPL

➤ Aprovado. O VPL é positivo em \$520. Com outras palavras: o fluxo de caixa de entradas supera o fluxo de caixa de saídas em \$520.

COMO ANALISAR SE OS PROJETOS ALFA E BETA FOREM EXCLUDENTES

Conclusão pela TIR

A TIR do projeto Alfa de 25,38% ao ano é superior à TIR do projeto Beta de 31,76% ao ano.

Portanto, sob a perspectiva da TIR o projeto Alfa é aprovado e o projeto Beta é rejeitado.

Conclusão pelo VPL

O VPL do projeto Beta de \$520 é superior ao VPL do projeto Alfa de \$314.

Portanto, sob perspectiva do VPL o projeto Beta é aprovado e o Alfa é rejeitado.

Conclusão:

As metodologias VPL e TIR “apontam” para conclusões diferentes.

VPL OU TIR PARA ANALISAR PROJETOS EXCLUDENTES?

O VPL é uma **metodologia superior** para analisar projetos excludentes.

Portanto, o projeto **Beta deverá ser aprovado** e o projeto **Alfa deverá ser rejeitado**.

Existem 2 (duas) justificativas para confirmar a opção pela superioridade do VPL em relação à TIR.

Justificativa 1

Quando uma empresa investe ela deseja **criar valor para seus acionistas**.

Um projeto com TIR superior à taxa de desconto, como é o caso do projeto Alfa, mostra que o projeto é criador de valor para o acionista **mas não diz o quanto**.

Um projeto com VPL positivo, como é o caso do projeto Beta, mostra que o projeto é criador de para o para o acionista **e diz o quanto**.

Portanto, a metodologia do VPL está **mais alinhada** com o conceito de criação de valor para o acionista do que a metodologia da TIR.

Conclusão: Se não houver restrição de capital, ou seja, se a empresa dispõe tanto de \$1.000 para investir no Alfa como de \$2.600 para investimento no Beta, ela prefere o projeto Beta.

É melhor ficar “mais rico” em \$520 do que em \$314.

Justificativa 2

O projeto Beta demanda \$2.600 de investimento contra \$1.000 de investimento no projeto Alfa.

Vale a pena investir \$1.600 a mais no projeto Beta?

Para tanto, basta analisarmos o **fluxo de caixa diferencial** entre os 2 projetos: fluxo de caixa do projeto Beta **menos** o fluxo de caixa do projeto Alfa.

	ALFA	ALFA	B - A (1)
ANOS	Valores	Valores	Valores
0	(\$1.000)	(\$2.600)	(\$1.600)
1	\$200	\$500	\$300
2	\$300	\$750	\$450
3	\$500	\$1.000	\$500
4	\$500	\$1.250	\$750
5	\$600	\$1.500	\$900
Taxa	15,00%	15,00%	15,00%
TIR	25,38%	21,76%	19,41%
VPL	\$314	\$520	\$206
(1) Beta menos Alfa			

- O projeto Beta demanda \$1.600 a mais de investimento.
- Todavia, a geração de caixa incremental compensa o investimento incremental.
- A TIR de 19,41% ao ano é superior à taxa de desconto de 15% ao ano.
- O VPL é positivo em \$206. Este VPL do fluxo de caixa incremental corresponde à diferença entre o VPL do projeto Beta de \$520 menos o VPL do projeto Alfa de \$314.

Portanto, mais uma vez confirmamos que vale a pena aprovar o projeto Beta e rejeitar o projeto Alfa.

Conclusão final: a metodologia do VPL deverá ser a escolhida para analisar projetos quando eles forem excludentes. Quando os projetos forem independentes, tanto o VPL quanto a TIR levarão a mesma decisão.

