

BREVE ANOTAÇÕES SOBRE O PAYBACK



- ✓ O Payback na análise de investimentos
- ✓ Quais as limitações do Payback
- ✓ Quais as vantagens do Payback
- ✓ Possíveis soluções para utilização adequada do Payback

Paulo Dragaud Zeppelini

Mestre em Controladoria e Contabilidade Estratégica pela FACESP/FECAP

José Luís de Castro Neto

Mestre e Doutor pela FEA/USP

Wilson Toshio Nakamura

Mestre e Doutor pela FEA/USP

ÍNDICE

1. RESUMO.....	3
2. INTRODUÇÃO	4
3. PAYBACK - CONCEITO.....	5
4. OS PROBLEMAS DO PAYBACK	7
5. AS VANTAGENS DO PAYBACK.....	9
6. RESULTADOS E CONCLUSÃO	10
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

1. Resumo

O objetivo deste trabalho é estudar com detalhes a metodologia de análise de investimentos conhecida como *Payback*, salientando suas vantagens e desvantagens. O método adotado por este estudo é resultado da pesquisa empírica efetuada nos bancos de investimentos nas quais os autores trabalharam. Concomitantemente, foi realizada extensa pesquisa bibliográfica para fundamentar as observações realizadas na prática cotidiana de avaliação de investimentos pelos autores. Assim, tem-se que o *payback* não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo nem as diferenças de risco nos projetos. O *payback* também ignora os fluxos de caixa posteriores ao período limite de recuperação do investimento. A escolha deste período limite para retorno é arbitrária.

No exemplo estudado evidenciou que quando não se leva em consideração o valor do dinheiro no tempo corre-se o risco de aceitar projetos que valem menos do que custam. Quando se ignora os fluxos de caixa depois do período limite determinado, corre-se o risco de ignorar projetos rentáveis para o acionista. Por esta razão afirma-se que o *payback* possui um viés de curto prazo.

Palavras-chaves

Payback, risco, avaliação de investimentos, retorno de investimentos.

2. Introdução

No cotidiano dos negócios os administradores necessitam decidir sobre novos investimentos. Assim, cada empresa costuma ter várias metodologias a sua disposição para analisar novas oportunidades. Dentre as ferramentas mais utilizadas para avaliar investimentos, o administrador tem a sua disposição: a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Valor Presente Líquido (VPL), e o Payback.

O objetivo deste trabalho é estudar com mais detalhes a metodologia de análise de investimentos conhecida como Payback, salientando suas vantagens e desvantagens. A metodologia de cálculo do payback é abordado em detalhe e são feitas algumas considerações julgadas importantes para o seu entendimento. Também são analisadas suas limitações e possíveis soluções com vista a adequada utilização daquele indicador.

O método adotado por este estudo é resultado da pesquisa empírica efetuada nos bancos de investimentos nas quais os autores trabalharam. Concomitantemente, foi realizada extensa pesquisa bibliográfica para fundamentar as observações realizadas na prática cotidiana de avaliação de investimentos pelos autores.

3. Payback - Conceito

Suponha-se dois Projetos, "A" e "B":

PERÍODO (ANO)	PROJETO A	PROJETO B
0 (momento do investimento)	(\$10.000)	(\$10.000)
1	\$8.000	\$2.000
2	\$2.000	\$8.000

O momento "0" é aquele em que é realizado o investimento. O investimento inicial no Projeto A e B é de \$10.000. O conceito de Payback nos informa quanto tempo o investidor precisa esperar até que os fluxos de caixa acumulados em ambos os Projetos igualem ou superem o investimento inicial.

Conforme já mencionado, o investimento inicial no Projeto A é de \$10.000. No primeiro ano o fluxo de caixa desse Projeto é de \$8.000. No segundo ano o fluxo de caixa é de \$2.000 e a empresa recupera totalmente o investimento inicial realizado ($\$8.000 + \$2.000 = \$10.000$).

Portanto, o projeto A é recuperado em dois anos. Este é o significado do Payback. Usando uma linguagem de mercado diz-se que o projeto A possui payback de dois anos.

Também é comum o uso do inverso do payback, cujo significado é o retorno esperado. Assim, o inverso do payback é o retorno esperado, ou seja, no investimento A, $\frac{1}{2}$ ou 50% ao ano. Caso o investidor no Projeto A tenha determinado previamente que aceita projetos com payback inferior ou igual a quatro anos (ou seja, o tempo necessário para recuperar o investimento inicial é inferior ou igual a quatro anos) o projeto A seria aceito.

Portanto, para se utilizar o critério do payback é necessário previamente escolher um período ou tempo limite para recuperação do investimento inicial.

Na maioria das vezes os números não são perfeitos como no exemplo acima e é necessário utilizar-se frações. Suponha agora que os fluxos do Projeto A sejam de \$4.000 no primeiro ano e \$9.000 no segundo ano.

PERÍODO (ANO)	PROJETO A
0 (momento do investimento)	(\$10.000)
1	\$4.000
2	\$9.000

Neste caso o investimento seria recuperado em algum momento do segundo ano. Como foram recuperados \$4.000 no primeiro ano, restaram \$6.000 para serem recuperados no período seguinte.

Pode-se calcular o período do ano onde o investimento será recuperado supondo que o fluxo de \$9.000 ocorra de maneira uniforme durante o ano. Teria-se então $\$6.000/\$9.000=6/9=2/3$. Ou seja, o investimento seria recuperado em um ano mais $2/3$ de ano, ou um ano e oito meses.

4. Os Problemas do Payback

Comparando o Payback com o Valor Presente Líquido, pode-se enumerar, pelo menos três problemas:

- a) Valor do dinheiro no tempo: quando se calculou o período de Payback para o Projeto A, não se levou em consideração qualquer taxa de desconto. Isto significa que o valor do dinheiro no tempo foi totalmente ignorado. Observe que, como o período assumido é o ano, tanto o Projeto A quanto o Projeto B possuem um payback de 2 anos.

Portanto, a primeira limitação no cálculo clássico do payback está em não considerar o valor do dinheiro no tempo. Entende-se que receber \$8.000 no momento 1 é melhor do que receber \$8.000 no momento 2.

Qualquer que seja a taxa de juros utilizada para trazer os fluxos de entradas dos momentos 1 e 2 para o momento zero, fará com que o projeto A seja uma melhor opção de investimento.

- b) O Payback não considera diferenças de Risco dos Projetos. Quando se utiliza uma taxa de desconto para calcular o Valor Presente Líquido de um projeto, está-se levando em consideração o valor do dinheiro no tempo e o Risco associado a esse Projeto. Assim, o cálculo do Payback para um projeto muito arriscado e para um projeto seguro seria feito exatamente da mesma maneira, como mostrado anteriormente, desprezando-se a taxa de juros e considerações de risco.

c) O Payback não oferece uma medida absoluta do retorno do investimento. Suponha-se dois investimentos, o Projeto X e o Projeto Y, com os retornos indicados na tabela abaixo:

PERÍODO (ANO)	PROJETO X	PROJETO Y
0 (momento do investimento)	(\$10.000)	(\$10.000)
1	\$4.000	\$5.000
2	\$4.000	\$6.250
3	\$4.000	\$0
4	\$4.000	\$0

Suponha-se ainda que o investidor considere apropriado um período de payback igual ou menor a dois anos. Repare que os dois projetos demandam investimento de \$10.000.

Fazendo os cálculos como mostrado anteriormente, teria-se:

$$\text{Payback do projeto X} = 2 + \$2.000/\$4.000 = 2,5 \text{ anos.}$$

$$\text{Payback do projeto Y} = 1 + \$5.000/\$6.250 = 1,8 \text{ anos.}$$

O cálculo dos Payback acima foi feito considerando-se os prazos necessários para cobrir os valores iniciais de investimento. Assim, no Investimento X, o valor do investimento inicial será totalmente coberto após dois anos (\$8.000) mais meio ano (2.000). Para o Investimento Y, o raciocínio é análogo.

Assim, ao se tomar uma decisão de investir utilizando-se o critério do Payback, o Projeto X seria recusado e o Projeto Y seria aceito.

Suponha-se agora que o custo do capital investido nestes projetos seja de 10% e vamos calcular o VPL.

$$\text{VPL X} = -\$10.000 + \frac{\$4.000}{(1+0,10)} + \frac{\$4.000}{(1+0,10)^2} + \frac{\$4.000}{(1+0,10)^3} + \frac{\$4.000}{(1+0,10)^4} =$$

$$\text{VPL X} = \$2.679,46$$

$$\text{VPL Y} = -\$10.000 + \frac{\$5.000}{(1+0,10)} + \frac{\$6.250}{(1+0,10)^2} =$$

$$\text{VPL Y} = -\$289,25$$

Observa-se que o Projeto Y apresenta um VPL negativo significando que, se escolhido, reduziria o valor do capital dos acionistas. Recorde-se que este mesmo Projeto foi aquele escolhido pelo critério do Payback.

Por sua vez, o VPL do projeto X, que foi de \$2.679,46 e que foi recusado pelo critério do Payback, é um projeto que aumenta a riqueza dos acionistas.

5. As Vantagens do Payback

- a) É muito usado pelas empresas na avaliação de investimentos;
- b) No dia a dia dos negócios uma quantidade muito grande de novos investimentos viáveis são analisados;
- c) Para muitos projetos, o custo da análise do investimento seria muito superior a um eventual erro ao se adotar um projeto. Portanto, na prática, muitas empresas adotam o payback para pequenas decisões de investimento. Por exemplo, uma grande empresa poderá decidir que, para projetos com investimentos inferiores a \$5.000, o payback deve ser de 2 anos. Já se mostrou os problemas com este critério, entretanto este critério tem a vantagem de exercer algum tipo de controle e de limitar eventuais perdas;
- d) O Payback, ao privilegiar os fluxos de curto prazo, acaba privilegiando a liquidez. Ou seja, favorece a liberação de recursos para outras aplicações mais rapidamente. Esta característica pode ser importante para empresas menores;
- e) Alguns analistas consideram que o Payback, ao não levar em consideração os fluxos após o período limite, de certa forma consideram que os fluxos de retornos posteriores são incertos. Portanto, o Payback levaria em conta o risco de fluxos mais distantes.

6. Resultados e Conclusão

Os problemas relacionados aos itens “a” e “b” anteriormente descritos podem ser minimizados se os fluxos de caixa previstos para ambos os investimentos, o Projeto A e o Projeto B, forem descontados por uma taxa que reflita o custo do capital tomado para realizar o investimento.

Este custo do capital deverá contemplar uma média do custo do capital de terceiros e do custo do capital próprio. Para definir este último, deverá ser levado em consideração o risco do investimento.

Assim, em relação ao que foi abordado sobre o payback tem-se:

- a) O payback não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. Ou seja, o payback apenas soma os fluxos de caixa sem aplicar qualquer taxa de desconto. Esta limitação é, no entanto, corrigível. Ao não levar em consideração o valor do dinheiro no tempo, o payback pode nos induzir a aceitar projetos que na verdade valem menos do que o investimento.
- b) O payback também não leva em consideração as diferenças de risco nos projetos. Calculou-se acima o payback de um projeto de elevado risco e o de um com baixo risco, exatamente da mesma maneira. Considera-se que esta limitação também é corrigível.
- c) O payback ignora os fluxos de caixa posteriores ao período limite de recuperação do investimento. Considera-se esta limitação incorrigível. Ao não levar em consideração os fluxos de caixa após o período limite de recuperação do investimento, o payback pode nos induzir a rejeitar projetos que aumentam o valor para o acionista no longo prazo.
- d) A escolha de um período limite para retorno é arbitrária. Na verdade, a informação relevante é o impacto que o investimento terá sobre o valor da empresa para o acionista, e não o tempo necessário para recuperar o investimento inicial.

O processo de desconto dos fluxos de retornos dos investimentos por taxas representativas do custo do capital próprio e de terceiros no Payback assemelha-se ao Valor Presente Líquido, com a diferença de que aquele estará apurando o número de anos que os retornos esperados se igualem ao valor inicial do investimento.

Quanto ao terceiro problema, descrito na letra “c” do item “4”, ele é evidência da limitação da método “Payback”. Com sua metodologia simples de cálculo, o Payback

estimula a preferência dos investidores para projetos de retorno mais rápido, enquanto a preferência deveria recair sobre aqueles de maior valor agregado para o investidor.

Assim, o exemplo acima mostra que quando não se leva em consideração o valor do dinheiro no tempo corre-se o risco de aceitar projetos que valem menos do que custam como é o caso do projeto Y. Este projeto custa \$10.000 e na verdade vale - \$289,25.

Por outro lado, quando se ignora os fluxos de caixa depois do período limite determinado, está-se correndo o risco de ignorar projetos rentáveis para o acionista a longo prazo como no caso do projeto X.

Por esta razão afirma-se que o payback possui um viés de curto prazo. Para finalizar, destaca-se que não existe fundamentação econômica na escolha de um período limite correto. Isto significa que a escolha do período limite é arbitrária.

7. Referências Bibliográficas

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W., JORDAN, Bradford D., **Princípios de Administração Financeira**, 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2000.

BRIGHAM, Eugene F., GAPENSKI, Louis C. **Financial Management**, 7ª ed., USA: The Dryden Press, 1994.

HELFERT, Erich A., **Técnicas de Análise Financeira**, 9ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2000.

GITMAN, Lawrence J., **Princípios de Administração Financeira**, 7ª ed., São Paulo: Harbra, 1997.