

ANÁLISE DE UM NOVO INVESTIMENTO

- A IMPORTÂNCIA DO INTERVALO DE PERÍODO NA ELABORAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA



- ✓ Intervalo mensal, semestral ou anual?
- ✓ Cuidados na análise de projetos independentes e 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.

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	3
2. CASO PRÁTICO	3

1. Apresentação

Como de costume, vamos desenvolver o assunto deste Up-To-Date® através de um caso prático.

2. Caso prático

Uma empresa decidiu renovar sua frota de veículos para uso de seus vendedores.

A opção reside em **comprar ou alugar** a nova frota de veículos.

Os dados de cada uma das 2 opções encontram-se a seguir:

❖ Opção comprar:

- Investimento: \$10.000
- Vida útil contábil e econômica dos veículos: 5 anos
- Valor residual dos veículos no ano 5: zero
- Custo de capital empregado: 15% ao ano
- Alíquota do IR/CSLL: 34%

❖ Opção alugar:

- Gasto anual de \$3.500

Os principais cálculos para cada uma das 2 opções são os seguintes:

❖ Opção comprar:

- Depreciação anual: \$2.000 ($\$10.000 / 5$)
- Economia fiscal sobre a depreciação: \$680 ($0,34 \times \2.000)

❖ Opção alugar:

- Economia fiscal sobre o gasto anual: \$1.190 ($0,34 \times \3.500)
- Gasto anual líquido: \$2.310 ($\$3.500 - \1.190)

O próximo passo consiste em estimar o VPL para cada uma das 2 opções. A escolha recairá sobre a opção com VPL **menos negativo**.

O quadro abaixo apresenta o VPL das 2 opções:

ANO	COMPRAR	ALUGAR
0	(\$10.000)	\$0
1	\$680	(\$2.310)
2	\$680	(\$2.310)
3	\$680	(\$2.310)
4	\$680	(\$2.310)
5	\$680	(\$2.310)
VPL	(\$7.721) (1)	(\$7.743) (2)
CC%	15,00%	15,00%

(1) Memória de cálculo do VPL de (\$7.721). Como o intervalo da projeção do fluxo de caixa é anual, assume-se o investimento de \$10.000 acontecendo no momento zero, e a economia fiscal de \$680 acontecendo ao final de cada ano.

VPL	=	-	\$10.000	+	\$680	+	\$680	+	\$680	+	\$680	+	\$680
					$1,15^1$		$1,15^2$		$1,15^3$		$1,15^4$		$1,15^5$

(2) Memória de cálculo do VPL de (\$7.743). Como o intervalo da projeção do fluxo de caixa é anual, assume-se o gasto anual com aluguel de (\$2.310) acontecendo ao final de cada ano.

VPL	=	-	\$2.310	-	\$2.310	-	\$2.310	-	\$2.310	-	\$2.310
			$1,15^1$		$1,15^2$		$1,15^3$		$1,15^4$		$1,15^5$

Conclusão: Os 2 VPLs são muito próximos. E diferença entre eles é de menos de 1%.

Portanto, as 2 opções são **equivalentes**.

Uma revisão rigorosa de todas as premissas do trabalho indicou a impossibilidade de alterar qualquer uma delas.

Todavia, um analista mais experiente sugeriu a conveniência de alterar o intervalo das projeções de **anual para mensal**.

O quadro abaixo apresenta o VPL das 2 opções:

MÊS	COMPRAR	ALUGAR
0	(\$10.000)	\$0
1	\$56,67	(\$192,50)
2	\$56,67	(\$192,50)
3	\$56,67	(\$192,50)
4	\$56,67	(\$192,50)
5	\$56,67	(\$192,50)
6	\$56,67	(\$192,50)
7	\$56,67	(\$192,50)
8	\$56,67	(\$192,50)
9	\$56,67	(\$192,50)
10	\$56,67	(\$192,50)
11	\$56,67	(\$192,50)
12	\$56,67	(\$192,50)
13	\$56,67	(\$192,50)
14	\$56,67	(\$192,50)
15	\$56,67	(\$192,50)
16	\$56,67	(\$192,50)
17	\$56,67	(\$192,50)
18	\$56,67	(\$192,50)
19	\$56,67	(\$192,50)
20	\$56,67	(\$192,50)
-	\$56,67	(\$192,50)
-	\$56,67	(\$192,50)
-	\$56,67	(\$192,50)
-	\$56,67	(\$192,50)
-	\$56,67	(\$192,50)
50	\$56,67	(\$192,50)
51	\$56,67	(\$192,50)
52	\$56,67	(\$192,50)
53	\$56,67	(\$192,50)
54	\$56,67	(\$192,50)
55	\$56,67	(\$192,50)
56	\$56,67	(\$192,50)
57	\$56,67	(\$192,50)
58	\$56,67	(\$192,50)
59	\$56,67	(\$192,50)
60	\$56,67	(\$192,50)
VPL	(\$7.618)	(\$8.092)
CC% (mês)	1,25%	1,25%

Observações:

1. O valor de \$56,67 corresponde a $\$680 / 12$.
2. O valor de (\$192,50) corresponde a $(\$2310) / 12$.
3. O custo de capital de 1,25% ao mês corresponde a $15\% / 12$.

Conclusões:

1. O VPL da **opção comprar** praticamente não se alterou. De (\$7.721)/intervalo anual para (\$7.618)/intervalo mensal. Explicação: O investimento de \$10.000 acontece no momento zero. Como a economia fiscal anual sobre a depreciação de \$680 tem bem menos relevância financeira que o investimento inicial de \$10.000, o fato de tratá-la em bases mensais tem pouca influência na estimativa do VPL.
2. O VPL da **opção alugar** ficou mais negativo. De (\$7.743)/intervalo anual para \$8.092/intervalo mensal. O gasto anual de (\$2.310) considerava o pagamento como se este acontecesse no final de cada ano. Porém, de fato, o pagamento é realizado mensalmente. Obviamente, pagar (\$192,50) por mês “é *pior*” do que pagar (\$2.310) por ano.

Recomendação:

1. Se estivermos analisando **projetos independentes, tanto faz elaborar fluxos de caixa com intervalos mensais ou anuais.**

Um projeto aprovado, apoiado num VPL positivo, e elaborado com base em um fluxo de caixa com intervalos anuais, ficará mais positivo se elaborado com base em um fluxo de caixa com intervalos mensais.

Da mesma maneira, um projeto rejeitado, apoiado num VPL negativo, e elaborado com base em um fluxo de caixa com intervalos anuais, ficará mais negativo se elaborado com base em um fluxo de caixa com intervalos mensais.

2. Se estivermos analisando **projetos excludentes**, principalmente se o VPL das opções se parecem, é melhor estimar VPLs com base em fluxos de caixa elaborado com intervalos mensais, conforme o exemplo apresentado neste texto demonstrou.