

4

GESTÃO EMPRESARIAL
ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

APLICAÇÃO DO VPL, TIR E PAYBACK DESCONTADO NA AVALIAÇÃO DE PROJETOS CONCORRENTES



4

ANÁLISE DE INVESTIMENTOS APLICAÇÃO DO VPL, TIR E PAYBACK DESCONTADO NA AVALIAÇÃO DE PROJETOS CONCORRENTES



OBJETIVOS DA UNIDADE DE APRENDIZAGEM

Compreender como avaliar projetos concorrentes.



COMPETÊNCIAS

Comparar o potencial de geração de riqueza de múltiplos projetos e desenvolver critérios de seleção.



HABILIDADES

Calcular e comparar VPL, TIR e payback descontado de vários projetos de investimentos; analisar fluxos de caixa incrementais.

APRESENTAÇÃO

As empresas possuem limitações de recursos e, muitas vezes, diversos projetos de investimentos competem pelos mesmos recursos. As métricas de análise de projetos de investimento com base no VPL, TIR e *Payback* são utilizadas para comparar a geração de riqueza entre projetos concorrentes bem como as limitações do uso isolado dessas técnicas. Para validar essa comparação, a análise do fluxo de caixa incremental é apresentada.

PARA COMEÇAR

Na Unidade de Aprendizagem 3, você compreendeu que os instrumentos matemáticos como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* Descontado são importantes para avaliar projetos de investimentos. O raciocínio que desenvolvemos juntos foi aplicado em um único projeto. Na Unidade de Aprendizagem de hoje, nós vamos discutir como usar esses instrumentos para avaliar e selecionar projetos concorrentes. Mas antes de desenvolver o nosso trabalho, convidamos você a entender o problema do Sr. Saboia.

O Sr. Saboia tem disponível a quantia de \$300.000,00 para investir em um empreendimento. Como ele quer um tempo de retorno máximo de 4 anos com uma taxa de 15% ao ano (TMA - taxa mínima de atratividade), ele prefere abrir alguma franquia na área de alimentação, mais especificamente *fast-food*.

Entre as diversas opções que o empresário tem, duas franquias chamam mais a atenção. A primeira, conhecida por Ocidental, é uma franquia de lanches rápidos como hambúrgueres, batatas fritas e bebidas. A segunda opção, Oriente Médio, é uma franquia de comida árabe. As duas franquias possuem marcas sólidas, oferecem transferência de conhecimento operacional e suporte constante ao investidor. Mas o Sr. Saboia se depara com uma situação difícil.

A primeira franquia, Ocidental, exige um investimento inicial de \$150.000,00, oferece um VPL de \$60.795,00, uma taxa de retorno de 31% ao ano e um *payback* descontado de três anos e dois meses.

A segunda franquia, Oriente Médio, exige um investimento inicial de \$250.000,00, oferece um VPL de \$73.013,00, uma taxa de retorno de 31% ao ano e um *payback* descontado de dois anos e cinco meses.

O Sr. Sabóia está bem confuso, pois as duas franquias são boas oportunidades de negócio. Embora as duas franquias ofereçam uma TIR (taxa interna de retorno) muito acima da TMA, elas exigem investimentos diferentes e produzem VPLs e *paybacks* também distintos. Como ajudar o Sr. Saboia a selecionar a melhor opção?

FUNDAMENTOS

INTRODUÇÃO

Em qualquer ambiente empresarial, você vai se deparar com várias oportunidades de investimentos. Em algumas situações essas oportunidades podem aparecer no mesmo tempo e você precisa estabelecer critérios para selecionar uma opção de investimento entre várias. Vamos desenvolver os fundamentos sobre projetos mutuamente excludentes; a aceitação de um projeto implica na rejeição de outro.

É importante enfatizar que a empresa enfrenta limitações de recursos. O capital é escasso e a empresa busca maximizar a riqueza para os investidores (BREALEY et al, 2008, HOJI, 2009).

O método básico de avaliar um investimento já discutimos com você na Unidade de Aprendizagem 2. Os mesmos instrumentos matemáticos apresentados (fluxo de caixa livre, VPL, TIR e *payback*) vão te ajudar a compreender como solucionar o caso do Sr. Saboia.

Você vai precisar, em primeiro lugar, organizar os resultados dos **dois projetos** de investimentos:

- Fluxo de caixa Livre;
- *Payback* Descontado;
- Valor Presente Líquido (VPL);
- Taxa Interna de Retorno (TIR).

A Tabela 1 apresenta os resultados os resultados financeiros da avaliação das duas franquias.

Tabela 1. Dados financeiros para seleção de projetos.
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

DESCRIÇÃO	FRANQUIA OCIDENTAL	FRANQUIA ORIENTE MÉDIO
Investimento inicial	- 150.000	- 250.000
Ano 1	45.900	152.111
Ano 2	65.400	125.897
Ano 3	75.550	90.548
Ano 4	125.500	64.555
Fluxo de Caixa Descontado	210.795	323.913
VPL	60.795	73.913
TIR (% ao ano)	31%	31%
Payback descontado	3 anos e 2 meses	2 anos e 5 meses

O Sr. Saboia espera uma taxa mínima de atratividade (TMA) de 15% ao ano para qualquer um dos investimentos. Se você observar os dados apresentados na Tabela 1, as duas franquias oferecem uma TIR acima da TMA.

Se as duas franquias oferecem retornos acima da TMA, elas são viáveis. A comparação entre elas evidencia que a TIR é de 31% ao ano. Mas estamos diante de um caso que as opções de investimentos possuem escalas diferentes e a comparação exige cautela.

Ao avaliar os projetos somente pela TIR o Sr. Saboia poderia optar por qualquer uma das duas opções. Mas olhar somente para a TIR não é suficiente.

Se o Sr. Saboia avaliar o investimento nas franquias pelo VPL, a situação é diferente. O VPL da franquia **Oriente Médio** é maior do que o VPL da franquia **Ocidental**. Se o empresário investir na franquia Oriente Médio, ele vai obter uma riqueza, no final do projeto, de \$73.913,00 enquanto a outra franquia gera uma riqueza menor de \$60.795,00. Se os dois projetos remuneram à mesma taxa, 31% ao ano, a segunda informação privilegiaria o VPL maior, devido à **geração de valor maior**. Se você avaliar pela combinação TIR + VPL a franquia Oriente Médio leva vantagem. Mas você deve continuar com a análise.

Agora pedimos que você observe as duas opções pelo período de *payback* descontado. Ao calcularmos o período de *payback* descontado, podemos observar que a franquia Oriente Médio leva vantagem. Ao investir na franquia Ocidental, o Sr. Saboia recuperaria o investimento em três anos e dois meses enquanto o investimento na franquia Oriente Médio recupera o investimento em dois anos e cinco meses. A franquia Oriente Médio oferece um período de recuperação menor e leva vantagem sobre a franquia Ocidente.

Vamos fazer uma pausa para resumir o aprendizado. Colocamos os dados na Tabela 2.

Tabela 2. Quadro comparativo para análise de investimentos.
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

DESCRIÇÃO	FRANQUIA OCIDENTAL	FRANQUIA ORIENTE MÉDIO	VANTAGEM
Investimento Inicial	150.000	250.000	Ocidental
Payback descontado	3 anos e 2 meses	2 anos e 5 meses	Oriente médio
VPL	60.795	73.913	Oriente médio
TIR	31%	31%	ambas



ATENÇÃO

Para uma análise comparativa entre dois projetos de investimentos os cálculos referentes ao VPL, TIR e payback devem ser informados.

Os dados apresentados para os dois projetos evidenciam que a avaliação por apenas um instrumento matemático é insuficiente. Vamos colocar algumas formas de pensar que poderiam levar a uma interpretação inadequada.

→ Pensamento número 1:

Seria interessante optar pela franquia Ocidental, pois o investimento inicial é menor, remunera acima da TMA com uma TIR de 31%. A segunda opção tem um investimento maior com uma mesma taxa de retorno.

Embora o investimento na Ocidental seja menor, a riqueza gerada pela franquia Oriente Médio é maior. Essa riqueza pode ser observada pelo VPL.

→ Pensamento número 2:

Como as duas franquias remuneram à mesma TIR em quatro anos, a análise comparativa do payback não é relevante.

Embora os dois projetos ofereçam 31% ao ano em quatro anos, o payback é diferente e é importante observar que a franquia Oriente Médio concentra as maiores entradas de caixa no ano 1 e 2 enquanto a franquia Ocidental concentra as maiores entradas de caixa no ano 3 e 4. Esse aspecto é importante para a empresa, pois a recuperação do montante investido é mais rápida.

→ **Pensamento número 3:**

*Como o VPL da franquia Oriente Médio é maior, é possível aceitar diretamente essa opção e desconsiderar o *payback* e a TIR.*

Pode ocorrer que o VPL seja levemente maior devido a proximidade da TIR com a TMA e qualquer variação em um projeto pode torná-lo inviável. Recomenda-se o uso dos três instrumentos de forma complementar.

Os indicadores evidenciam que a franquia Oriente Médio oferece melhores condições de investimento, sob a perspectiva financeira, quando comparamos com a franquia Ocidental. Mas vamos colocar uma outra situação: E se o Sr. Saboia optasse pela franquia Oriental e a diferença de investimento ($\$250.000 - \$150.000 = 100.000,00$) ele direcionasse para outra aplicação? Continuaríamos a pensar que a opção Oriente Médio seria mais interessante?

Pedimos para que você pense como um investidor para ajudar o Sr. Saboia. Ele tem duas opções agora:

- As duas franquias são viáveis;
- Ele pode investir na franquia Oriente médio e obter uma riqueza maior e um *payback* menor;
- Mas ele também pode investir na franquia Ocidental e a diferença de investimento, $\$100.000,00$, ele pode aplicar em outro destino, por exemplo, uma caderneta de poupança. Nesse caso, a riqueza seria maior?

Para resumir, o Sr. Saboia tem duas possibilidades. A primeira é investir na franquia Oriente Médio, pois ela oferece mais vantagens que a franquia Ocidente. A segunda possibilidade é investir na franquia Ocidente que exige um investimento menor e o valor obtido com a redução, $\$100.000,00$, ele pode aplicar em outro destino como, por exemplo, uma caderneta de poupança. Observe a Tabela 3.

Tabela 3.
Possibilidades de Investimentos.
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

POSSIBILIDADE 1	POSSIBILIDADE 2
Investir $\$250.000,00$ na franquia Oriente Médio	Investir $\$150.000,00$ na franquia Ocidental + $100.000,00$ em outra aplicação.

Como os projetos produzem valores muito diferentes (diferenças de escala), recomendamos o uso de fluxo de caixa incremental. O fluxo de caixa

incremental mede **a diferença** da riqueza gerada entre os projetos. Baseado na diferença é possível ver a taxa mínima que o Sr. Saboia deveria buscar com a aplicação alternativa de \$100.000,00.

Vamos desenvolver a análise juntos:

O **primeiro passo** é organizar os fluxos de caixa dos dois projetos e calcular a diferença de cada período entre eles. Observe os cálculos na Tabela 4.

Tabela 4. Fluxo de caixa incremental entre os projetos.
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

DESCRIÇÃO	FRANQUIA OCIDENTAL (A)	FRANQUIA ORIENTE MÉDIO (B)	DIFERENÇA DE FLUXO ENTRE AS FRANQUIAS (A-B)
Investimento inicial	- 150.000	- 250.000	- 100.000
Ano 1	45.900	152.111	106.211
Ano 2	65.400	125.897	60.497
Ano 3	75.550	90.548	14.998
Ano 4	125.500	64.555	- 60.945
TIR (% ao ano)			34%

Observe na Tabela 4 que para cada período, existe uma diferença entre os fluxos de caixa das duas franquias.

O **segundo passo** é calcular a TIR somente do fluxo de caixa incremental (diferença de fluxos entre as franquias). Observe que a TIR é de 34% ao ano.

Caso o Sr. Saboia decida investir na franquias Ocidental em conjunto com outra aplicação alternativa, ele precisaria encontrar uma oportunidade de investimento no valor de \$100.000,00 com uma taxa acima de 34% ao ano. Como é uma taxa muito alta para aplicações financeiras, não seria viável.



CONCEITO

A comparação entre duas alternativas de investimentos deve ser feita pela análise de fluxo de caixa incremental e validade pela TIR do fluxo.

Então o Sr. Saboia deve mesmo investir na franquias Oriente Médio, devemos fazer essa recomendação para ele.

Como a distribuição dos fluxos de caixa afeta a seleção das alternativas

Vamos agora verificar como a distribuição dos fluxos de caixa pode alterar o cenário de decisão. Vamos imaginar que essas franquias, com os mesmos dados pudessem gerar fluxos de caixa diferenciados. Nos cálculos que acabamos de fazer a franquia Ocidental concentra seus maiores valores em fluxos de no final do período enquanto a franquia Oriente Médio gera maiores valores nos primeiros anos. Vamos inverter e supor que a primeira franquia possui fluxos melhores no início do projeto e a segunda no fim do projeto. A Tabela 5 apresenta os cálculos com a sequência de fluxos invertidos.

Tabela 5. Fluxo de Caixa Incremental com mudanças nos fluxos.
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

	OCIDENTAL (A)	ORIENTE MÉDIO (B)	DIFERENÇA ENTRE AS FRANQUIAS (A-B)
Investimento inicial	-150.000	-250.000	-100.000
Ano 1	125.500	64.555	-60.945
Ano 2	75.550	90.548	14.998
Ano 3	65.400	125.897	60.497
Ano 4	45.900	152.111	106.211
TIR (% ao ano)			4%

Observe que mantendo os mesmos dados dos dois projetos e invertendo a série do fluxo de caixa, o Sr. Saboia precisaria encontrar uma alternativa com uma taxa pequena de 4% a.a. para mudar a opção. A forma como os fluxos estão distribuídos (concentrados) produzem efeitos diferentes sobre a decisão de investimentos.



ATENÇÃO

A distribuição dos fluxos de caixa é determinante para a seleção de uma das alternativas. É comum alguns projetos oferecerem fluxos maiores no início do projeto enquanto outros mais ao final.

Uma interpretação quando mais de dois projetos estão sob análise

Vamos imaginar que três projetos estejam competindo por recursos e apenas um deva ser selecionado. Vamos introduzir mais um indicador para avaliação de projetos, útil no processo de seleção de projetos. Esse indicador é obtido pelo método do custo-benefício e compara o valor presente dos benefícios e do valor atual dos custos do projeto. Samanez (2009) argumenta que esse método pode ser calculado com a seguinte fórmula:

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{b_n}{(1+i)^n}}{\sum_{t=0}^n \frac{c_n}{(1+i)^n}}$$

Onde:

B/C = índice de custo/benefício;

B_n = benefícios no período n;

C_n = custos no período n;

N = período;

I = taxa de retorno (custo do capital).

EXEMPLO

Uma máquina custa \$198.000 e gera fluxos de caixa de \$74.000 durante 5 anos. A taxa de retorno esperada é de 15% a.a. Qual é o índice de custo/benefício?

1º passo: descontar os fluxos de caixa (benefícios).

$$B_n = (74.000/1,15^1) + (74.000/1,15^2) + (74.000/1,15^3) + (74.000/1,15^4) + (74.000/1,15^5) = 248.059$$

$$C_n = 198.000$$

$$\frac{B}{C} = 248.059 / 198.000 = 1,25$$

Esse indicador ou índice deve ser acima de 1 para evidenciar que os benefícios são maiores que os custos.

Esse indicador em conjunto com a TIR e o VPL serão utilizados para a análise comparativa de três projetos. Esse projeto tem um prazo de sete anos e taxa de retorno esperada de 9% a.a. Os dados dos projetos são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Dados para comparação de projetos.

Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

PROJETO	INVESTIMENTO	FLUXO DE CAIXA ANUAL	RESIDUAL	VPL	TIR	ÍNDICE B/C
A	500	120	150	180	18%	1,40
B	650	130	160	100	13%	1,20
C	750	170	200	195	16%	1,30

Se observarmos a TIR será possível verificar que a alternativa A é a melhor, pois possui a maior TIR e índice B/C. Se observarmos o VP, a alternativa C é melhor. Embora a alternativa seja melhor, ela também é a mais cara.

A comparação do projeto A e B, se olharmos para as mudanças de um investimento menor para um investimento maior. Podemos observar que ao decidir investir + \$150 (650-500) há uma perda no VPL de \$80 (100-180). Claramente se deslocar de A para B não é recomendável e a alternativa B deve ser descartada. A comparação de entre A e C provoca um deslocamento no investimento de \$500 para \$750 ou + \$250 e um reflexo no VPL de + \$15 (\$195-\$180).

Observe:

- O projeto A tem uma TIR maior e um índice B/C também maior;
- O projeto C tem uma TIR e índice B/C menores, mas um VPL maior.

Para avaliar essa decisão devemos compor o fluxo de caixa incremental conforme Tabela 7.

Tabela 7. Fluxo de caixa incremental.
Fonte: Cláudio Roberto Leandro.

	PROJETO A	PROJETO B	INCREMENTAL
Ano 0	-500	-750	-250
Ano 1	120	170	50
Ano 2	120	170	50
Ano 3	120	170	50
Ano 4	120	170	50
Ano 5	120	170	50
Ano 6	120	170	50
Ano 7	270	370	100
		TIR	12,09%

No ano 0 os dois projetos apresentam os investimentos iniciais e entre os anos 1 e 7 há as entradas de fluxo de caixa. No ano 7 o valor de mercado do bem (residual) é considerado. Se calcularmos a TIR somente para o fluxo incremental teríamos seguinte interpretação:

1. A empresa ao se deslocar do projeto A para B, precisa desembolsar adicionalmente \$250;
2. Os benefícios representam \$50 adicionais no fluxo de caixa durante sete anos;
3. A diferença de residual entre os dois projetos representa \$100;

4. O fluxo incremental geral uma TIR de 12,09% que é maior que a taxa esperada 9%;
5. O projeto C é mais viável.

O problema do reinvestimento

O uso isolado da TIR para selecionar alternativas de investimento pode apresentar limitações em situações onde o projeto exija reinvestimento. Observe os dados de um projeto na Tabela 9.

PROJETO	INVESTIMENTO	FLUXO DE CAIXA	VPL	TIR
A	-1500	2500	1000	67%
B	-2500	4000	1500	60%

A relação entre a TIR e o VPL de cada projeto apresentam curvas que se cruzam conforme o Gráfico 1. Samanez (2009) argumenta que a intersecção das duas curvas (taxa = 50%) é conhecida como taxa incremental de Fischer. Se a opção for pela TIR então o projeto A é mais viável. A seleção pelo critério do VPL depende da seguinte observação:

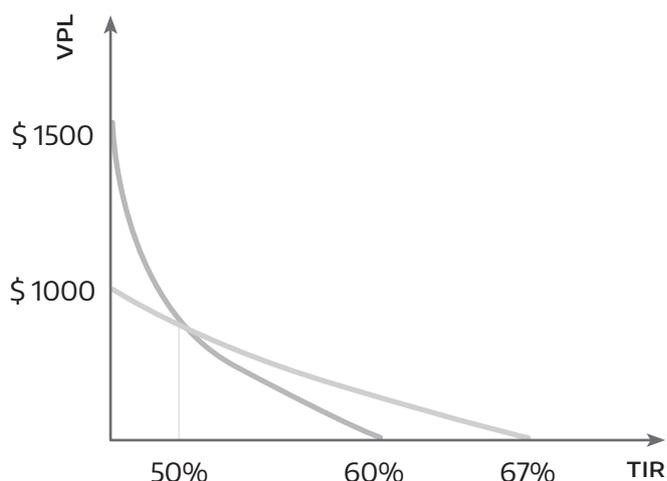
- Analisar se o custo do capital é menor ou maior que a taxa incremental de Fischer. Se o custo de capital for menor que a taxa incremental então o projeto B é mais viável. Por exemplo, se o custo de capital for de 10% com uma taxa incremental de 50%, então o projeto B é mais viável, pois a uma taxa de desconto de 10% o VPL do projeto B é maior.

Tabela 8. Dados de projeto.

Fonte: Adaptado de Samanez (2009).

Figura1. Intersecção da relação VPL x TIR entre dois projetos.

Fonte: Adaptado de Samanez (2009).



O uso isolado da TIR pode conduzir a seleção de alternativas com níveis de rentabilidade inferiores. Samanez (2009) argumenta que um dos problemas é a TIR e o VPL possuem formas diferentes de tratar os

reinvestimentos do projeto. Por exemplo, os lucros obtidos com o projeto podem ser reaplicados em outras alternativas e a TIR pressupõe que os ganhos devem render a própria taxa da TIR. O VPL pode considerar que os reinvestimentos podem render o custo de oportunidade do mercado. Samanez (2009) propõe um exemplo simples para compreender essa questão conforme tabela 10.

Tabela 9. Dados de projeto.

Fonte: Samanez (2009).

Investimento	(10.000)
Fluxo de caixa ano 1	5.762
Fluxo de caixa ano 2	5.762
TIR	10%

Se analisarmos o fluxo de caixa com a TIR de 10%, teremos:

$$-10.000 + 5.762/1,1^1 + (5.762/1,1)^2 = 0$$

Se o capital aplicado render 10%, o montante ao final do primeiro será de:

$$10.000 \times 1,1 = 11.000$$

Se o fluxo de caixa ganho no primeiro ano for retirado para os investidores, o capital remanescente será de:

$$\$11.000 - \$5.762 = \$5.238$$

Se o capital remanescente continuar rendendo a TIR de 10%, ao final do segundo ano o valor do fluxo será:

$$\$5.238 \times 1,1 = \$5.762$$

Se o lucro for retirado no segundo ano, o resultado será:

$$\$5.762 - \$5.762 = 0$$

A TIR considera somente o dinheiro que fica reaplicado no projeto que é remunerado pela própria TIR.

Ao avaliar alternativas de projetos de investimentos mutuamente excludentes, o gestor deve observar muito bem a configuração do fluxo de caixa de cada um. Os seguintes passos são recomendados:

- Os projetos devem ter os fluxos de caixa livres analisados com todos os instrumentos matemáticos aplicados (VPL, TIR, *payback* descontado e índice de custo benefício);
- Na presença de múltiplos projetos viáveis e com escalas de investimentos diferentes, as empresas podem melhorar o leque de possibilidade de geração de riqueza ao analisar o fluxo de caixa incremental, calcular a TIR e avaliar a possibilidade de encontrar oportunidades de investimentos complementares;
- Não é recomendado o uso da TIR isolado, pois como os exemplos ilustraram nem sempre projetos com taxas maiores são, de fato, mais rentáveis;
- Somente a análise do fluxo e taxa incremental pode levar o gestor à decisões mais adequadas.

A seleção de projetos de investimentos é constante na vida das pequenas empresas. Mesmo na presença de múltiplos projetos viáveis é necessário avaliar as melhores opções devido a limitação de recursos que a empresa normalmente possui. O exemplo do Sr. Saboia contribui para esse entendimento. Os dois projetos são viáveis, mas um deles oferece uma condição de geração de riqueza melhor.

O foco dessa Unidade de Aprendizagem foi aplicar o instrumental matemático apresentado na Unidade de Aprendizagem 3 em situações de seleção de projetos.



ANTENA PARABÓLICA

Comentamos no texto que o Sr. Saboia poderia combinar a aplicação na franquia Ocidental com outra oportunidade. Os mercados sempre apresentam oportunidades de investimentos que sempre chamam a atenção dos investidores e no caso empresarial podem também ser concorrentes. Veja a matéria divulgada no jornal Brasil Econômico, criada em 24 dez. 2009 por Silvana Orsini:

Os fundos imobiliários são vistos com bons olhos pelos especialistas e vêm experimentando aumento na procura.

“Nesta última semana foram lançados R\$ 200 milhões em fundos novos. O hospital Nossa Senhora de Lourdes, por exemplo, aumentou seu capital em R\$ 40 milhões. O D. Pedro (Shopping Campinas, do Sonae) fez um lançamento de R\$ 10 milhões e todos foram comprados em poucos dias”, lembra Fernando Silva Telles, diretor da Coinvalores Corretora.

A mentalidade de que os fundos imobiliários não têm uma liquidez rápida está mudando.

“Os fundos imobiliários oferecem rentabilidade mensal e essa rentabilidade fica acima da renda fixa. Um CDI, por exemplo, pode ter um rendimento bruto de 9,49% anual, com desconto de 20% de IR vai para 7,59%, dividido por 12 meses, temos um rendimento mensal de 0,63 contra a média de fundos imobiliários, que são isentos de IR e têm uma rentabilidade líquida mensal que varia de 0,70% a 0,85%”, explica Telles.

“O único risco que se tem com os fundos imobiliários é com a inadimplência do locatário. Mesmo assim, quando isso ocorre esse valor é rateado entre todos os investidores daquele fundo”, argumenta. Para Telles, essa opção é para quem gosta de ter imóveis para a renda.

“Se o investidor adquirisse uma loja, por exemplo, e a alugasse, teria gastos com a administração, risco de inadimplência, reforma e ainda teria de pagar IR sobre os rendimentos”, explica o especialista. Para Telles, quem

faz opção por fundos imobiliários não tem interesse em vender.

No caso dos imóveis, vários cuidados devem ser tomados. “Nesse mercado, é importante evitar a compra por impulso. Tudo deve ser cautelosamente estudado”, diz Eduardo M. Gentil, sócio da Consultoria Trust Gestão Patrimonial, de São Paulo.

Com o mercado aquecido, segundo o especialista, é preciso atenção para não comprar um imóvel caro, que comprometa a rentabilidade, ou os mais baratos, antigos, que necessitam de reformas dispendiosas.

Em mercado aquecido, há sempre opções boas e ruins. “É preciso pesquisar localização, preço por metro quadrado e adequar o investimento à necessidade de cada um”.

A opção pela compra de um imóvel na planta pode ser vantajosa também.

“O metro quadrado da construção sai mais barato, mas é preciso abrir os olhos porque hoje as técnicas de venda são tão sofisticadas que podem envolver o investidor e impedi-lo de fazer um negócio adequado às suas necessidades. É preciso observar ainda contratos e penalidades”, alerta Gentil.

O especialista lembra ainda que, ao comprar um imóvel como aplicação, o investidor concentra toda a desvalorização do patrimônio, se for o caso, em um único empreendimento.

“No caso da compra do imóvel na planta, o investidor pode sair ganhando fazendo uma venda durante a construção ou ao término dela. Só que vai ter de esperar pelo menos dois ou três anos para que isso aconteça”, explica.



E AGORA, JOSÉ?

Discutimos com você a importância de estabelecer critérios para avaliar projetos concorrentes. Resgatamos os instrumentos matemáticos das Unidades de Aprendizagem anteriores para nos ajudar no processo de seleção e avaliação.

Na próxima Unidade de Aprendizagem, vamos introduzir a noção de risco em projetos de investimento. Até agora pensamos em prazo e taxas e omitimos o risco, vamos verificar o papel do gestor em entender e diferenciar risco e incerteza.

GLOSSÁRIO

Fluxo de caixa incremental: movimentos de caixa provenientes das diferenças de fluxos

de caixa de projetos concorrentes.

REFERÊNCIAS

BREALEY, M. A. **Princípios de Finanças Corporativa.** Madrid: Mcgraw-Hill, 2008.

HOJI, M. **Administração Financeira e Orçamentária.** São Paulo: Atlas, 2009.

SAMANEZ, C. P. **Engenharia Econômica.** São Paulo: Pearson, 2009.