

ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Autor: Luiz Henrique Figueira Marquezan¹

Orientador: Gilberto Brondani²

RESUMO

O presente trabalho objetiva evidenciar três métodos de avaliação de investimentos através das projeções de Fluxos de Caixa Futuros, sendo estes os cálculos do Valor Presente Líquido, da Taxa Interna de Retorno e o *Payback* Descontado. Embasado no pressuposto de que os investimentos são realizados visando criar valor para os investidores, demonstra-se que as avaliações realizadas por estes métodos capacitam o investidor a visualizar se os projetos que estejam à sua disposição são economicamente viáveis ou não, ou seja, se este irá agregar ou perder valor.

Palavras-chave: Avaliação de Investimentos; Valor Presente Líquido; Taxa Interna de Retorno; *Payback* Descontado.

ABSTRACT

The present objective work to evidence three methods of evaluation of investments through the projections of Future Cash Flows, being these the calculations of Net Present Value, of the Internal Tax of Return and the Deducted Payback. Based in the estimated one of that the investments are carried through aiming at to create value for the investors, one demonstrates that the evaluations carried through for these methods enable the investor to visualize if the projects who are to its disposal are economically viable or not, or either, if this will go to add or to lose value.

Key Words: Evaluation of Investments; Net Present Value; Internal tax of Return; Deducted Payback.

¹ Especialista em Controladoria – UFSM/RS. Email: marquezan@pop.com.br

² Mestre em Engenharia de Produção – UFSM/RS.

INTRODUÇÃO

A geração de riqueza é a base dos motivos que levam pessoas a realizarem investimentos, buscando um retorno lucrativo e sustentável.

Para que haja a criação de valor ou riqueza os retornos destes investimentos deverão ser superiores ao custo dos capitais neles empregados, fazendo com que os valores líquidos dos resultados sejam positivos, agregando riqueza para o investidor e para o próprio investimento.

O custo do capital empregado em cada investimento leva em consideração o risco financeiro e econômico que está envolvido na incerteza de cada projeto e das formas de financiamento utilizadas.

Fatores como o alto custo do capital, a escassez de recursos, no seu sentido mais amplo e a busca pela rentabilidade e geração de riqueza são preponderantes para que investimentos realizados sejam previamente analisados e mensurados exaustivamente, prevenindo fracassos, perda financeira e patrimonial, tanto dos projetos quanto dos agentes investidores.

A análise econômica, rígida e criteriosa, de um projeto de investimento é base para sua realização, prevenindo empirismos causadores de fracassos imediatos. Pontos como custo do capital, custos operacionais, preços, rentabilidade, margens, oportunidades, volumes operados, taxas de risco, taxas de atratividade são alguns itens indispensáveis a uma boa avaliação, que visa diminuir as incertezas e a maximizar a criação de valor para investidores, sociedade e para a perpetuação do projeto realizado.

Esta análise é passível de ser elaborada segundo diversos enfoques, revertendo-se em vários indicadores que demonstram a viabilidade ou não de cada investimento. Indicadores como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* Descontado são utilizados nestas análises, visando, demonstrar a viabilidade de um único investimento ou, através da comparação, demonstrar qual entre dois ou mais investimentos será o de melhor retorno ou de retorno mais rápido.

Baseando-se nisto, serão desenvolvidas, neste trabalho, análises destes três indicadores, buscando demonstrar sua utilização através de teorias publicadas e de exemplos práticos que possibilitem a visualização das

maneiras e oportunidades de serem mensurados com a finalidade de avaliar possibilidades distintas de investimentos.

1 EMBASAMENTO TEÓRICO

Com o intuito da avaliação de investimentos através dos indicadores Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e *Payback* Descontado, serão abordados conceitos relevantes para o entendimento destes e da terminologia a ser empregada no presente trabalho.

1.1 Valor presente e valor presente líquido

Valor Presente ou *Present Value* é um conceito matemático que indica o valor atual de uma série uniforme de capitais futuros, descontados a uma determinada taxa de juros compostos, por seus respectivos prazos (TOSI *apud* WERNKE, 2000).

Segundo Motta & Calôba (2002) a definição de Valor Presente Líquido é a de uma soma algébrica de fluxos de caixa descontados para o instante presente, a uma taxa de juros i .

Cabe salientar o enfoque dado por cada um dos autores, destacando o conceito de VPL ao valor atual de uma série de “fluxos de caixa” na segunda definição apresentada. mescla

No presente trabalho será utilizada uma combinação entre ambos os conceitos devido à utilização deste, sendo Valor Presente Líquido (VPL) o valor das somas algébricas de fluxos de caixa futuros, descontados a uma taxa de juros compostos, em uma determinada data.

Neste caso, a data a ser adotada como referência não necessariamente será o presente, podendo ser uma data futura, determinada pelo início dos projetos de investimentos analisados.

Este indicador, utilizado em Análises de Investimentos, possibilita o exame da viabilidade somente de um projeto, se possibilitará o retorno mínimo esperado, caso em que o VPL retornará um valor acima de 0 (zero). Não

menos, possibilita a comparação entre projetos de investimentos distintos, ordenados segundo o valor apurado através do cálculo deste indicador.

A fórmula para cálculo deste indicador é:

$$VPL(i) = \sum_{j=0}^n FC_j / (1+i)^j$$

onde

i é a taxa de desconto;

j é o período genérico ($j = 0$ a $j = n$), percorrendo todo o fluxo de caixa;

FC_j é um fluxo genérico para $t = [0... n]$ que pode ser positivo (ingressos) ou negativo (desembolsos);

$VPL(i)$ é o valor presente líquido descontado a uma taxa i ; e

n é o número de períodos do fluxo.

1.2 Custo de oportunidade

Conceito originado na teoria econômica referente a máxima contribuição disponível de lucro que é abandonado pelo uso limitado dos recursos para um particular propósito (HORNGREN & FOSTER *apud* WERNKE, 2000).

Custo de Oportunidade é utilizado como referência na análise de investimentos, como parâmetro de rentabilidade de projetos, demonstrando o ganho real de um investimento como sendo a diferença entre a sua Taxa Interna de Retorno e a taxa de maior capacidade contributiva ao mesmo capital investido em outra atividade qualquer, seja ela produtiva ou especulativa.

1.3 Taxa mínima de atratividade - TMA

Segundo Kunhen & Bauer (*apud* WERNKE, 2000) o conceito de Taxa Mínima de Atratividade como “a taxa mínima de retorno que o investidor pretende conseguir como rendimento ao realizar algum investimento”.

Pode ser entendida como o retorno que o investidor espera pelo capital que está empregando em determinado investimento, traduzido a uma taxa percentual sobre o próprio investimento, por um determinado espaço de tempo.

1.4 Taxa interna de retorno - TIR

Taxa Interna de Retorno é um índice que indica a rentabilidade de um investimento por uma unidade de tempo (MOTTA & CALÔBA, 2002).

Esta representa a taxa de juros compostos que irá retornar o VPL de um investimento com valor 0 (zero).

Para efeitos de análise de projetos de investimento a comparação a ser realizada é da TIR com a TMA, com o Custo de Oportunidade ou, com o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC), sendo quando a TIR for superior a estes o projeto é economicamente viável para o investidor, ou seja, ele estará obtendo um retorno superior ao mínimo esperado ou, pelo menos, superior ao custo do capital empregado no projeto.

1.5 *Payback*

O *Payback* é um indicador que determina o prazo de recuperação de um investimento, também chamado de *payout*.

Este indicador é utilizado para avaliar a atratividade de um investimento, não devendo ser o único considerado como afirmam Motta & Callôba (2002, p. 97) considerando que “deve ser encarado com reservas, apenas como um indicador, não servindo de seleção entre alternativas de investimento”.

No entanto a análise combinada deste com outros indicadores poderá demonstrar informações valiosas como a relação entre valor e tempo de retorno dos investimentos.

A fórmula para cálculo deste é:

$$\textit{Payback} = \$ \text{Retorno por Período} / \$ \text{Investimento}$$

No cálculo do *payback* pode ser utilizada uma taxa de desconto para os fluxos de caixa de cada período, assim como acontece do cálculo do VPL, onde encontra-se então o *Payback* Descontado.

1.6 Fontes de financiamento

Há duas fontes básicas de financiamento de projetos, o capital próprio, ou seja, aquele de propriedade dos próprios investidores, integralizados no projeto, e os lucros reinvestidos; e o capital de terceiros sendo composto por fontes de financiamento externa através de instituições financeiras de crédito.

As operações de crédito possuem três características bem específicas que as diferenciam dos financiamentos com capital próprio:

- possuem custos de natureza fixa, determinados em contrato previamente definido e acordado, independente do retorno obtido com o projeto;
- os compromissos com estas operações têm caráter prioritário em relação aos capitais próprios;
- e na maioria dos casos está suportada por garantias reais ou financeiras.

1.7 Custo médio ponderado de capital – CMPC

O Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) ou *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) é usado diretamente como taxa de juros compostos *i* em análises de investimentos pelo método do Valor Presente Líquido (VPL), já que a estrutura de capitais interfere diretamente no valor da empresa e na sua capacidade de geração de fluxos futuros de capitais.

Segundo Damodaran (2002) o “*custo médio ponderado de capital* é definido como a média ponderada dos custos dos diferentes componentes do financiamento de uma empresa”.

O mesmo autor define a fórmula para cálculo do CMPC, a seguir:

$$\text{CMPC} = k_e \cdot (E/(D+E+PS)) + k_d \cdot (D/(D+E+PS)) + k_{ps} \cdot (PS/(D+E+PS))$$

onde k_e , k_d e k_{ps} são respectivamente os custos do capital próprio, dívida e ações preferenciais e E, D e PS são seus valores respectivos de mercado.

a) Custo do capital próprio

O Custo do Capital Próprio é a taxa de retorno que os investidores exigem para fazer um investimento em capital de risco na empresa.

“O custo do capital próprio deve refletir o risco de um investimento em ações na empresa.” (DAMODARAN, 2002).

Para cálculo deste componente do custo de capital do investimento deve-se considerar uma taxa de livre de risco, um prêmio de risco pago ao investidor por estar investindo em um capital de risco e um índice β que indicará a incidência do risco do negócio no prêmio de risco a ser pago, demonstrado da seguinte forma:

$$k_e = R_f + \beta^*(R_m - R_f)$$

onde R_f é uma taxa livre de risco (varia conforme a moeda em que está sendo realizada a análise), β é o índice de exposição do investimento ao risco (devem ser consideradas a exposição ao risco do negócio e ao risco do país) e R_m uma taxa de retorno de mercado.

b) Custo da dívida

Para fins de cálculo da dívida, ou seja, do capital de terceiros utilizado em investimentos deve-se levar em consideração a dedutibilidade fiscal deste tipo de financiamento.

Assim, o custo da dívida k_d deve estar líquido dos benefícios tributários da dívida, sendo assim considerado:

$$K_d * (1 - T)$$

onde T é a taxa de tributos em que o custo da dívida seja utilizado como redutor de sua base de cálculo.

c) Custo das ações preferenciais

O custo das ações preferenciais dá-se pela razão entre os dividendos preferenciais pagos por elas e o preço de venda das ações no mercado, traduzindo o retorno para o investidor que adquire tais ações. Assim:

$$k_{ps} = \text{Dividendo Preferencial} / \text{Preço de Mercado}$$

2 EXEMPLO DE ANÁLISES DE INVESTIMENTOS

Com a finalidade de ilustrar os métodos de avaliação através dos cálculos do Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* Descontado serão utilizados dois exemplos hipotéticos de projetos de investimento.

Serão considerados pontos gerais como faturamento, custos, despesas operacionais, investimentos em máquinas, investimentos em capital de giro, etc.

Suponha-se que certa quantia em dinheiro (\$) esteja disponível para ser aplicada em dois tipos de investimentos, sendo o primeiro destes sem risco, investimento A, e outro com uma certa dose de risco, investimento B.

Premissas dos projetos:

Valor do Investimento: \$ 100.000

Investimento A:

- financiamento de 100% por capital próprio;
- taxa de rendimento de mercado: 10% a.p. líquido de impostos;
- risco: desconsiderado, tende a zero;
- prazo de aplicação: indeterminado.

Investimento B:

Quadro 1 – Premissas do Investimento B

Período	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10
Receitas	50.000	50.000	50.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Custos	24.000	24.000	24.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Despesas	6.000	6.000	6.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Máq e Equip	90.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cap de Giro	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Própria, 2005.

- taxa de depreciação das máquinas: 10% a.p.;
- fontes de financiamento:
 - 70% capital próprio
 - 30% capital de terceiros;
- custo do capital de terceiros: 20% a.p.;
- risco: β de 1,2.

2.1 Análise do caso A

Neste caso o único custo que há é o capital próprio, pois o investidor irá realizar a aplicação deste recurso no mercado financeiro, sem busca de financiamento com capital alheio.

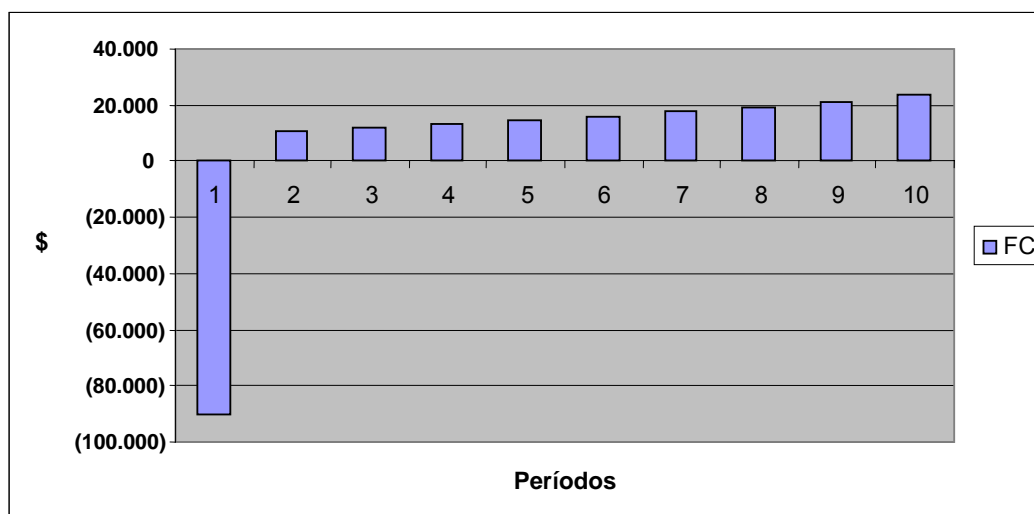
Para análise do investimento A, considera-se o seguinte fluxo de caixa.

Quadro 2 – Fluxo de Caixa Projetado do Investimento A

Período	P 1 (\$)	P 2 (\$)	P 3 (\$)	P 4 (\$)	P 5 (\$)	P 6 (\$)	P 7 (\$)	P 8 (\$)	P 9 (\$)	P 10 (\$)
Entradas	10.000	11.000	12.100	13.310	14.641	16.105	17.716	19.487	21.436	23.579
Saídas	(100.000)									
FC Líquido	(90.000)	11.000	12.100	13.310	14.641	16.105	17.716	19.487	21.436	23.579
FC Acumulado	(90.000)	(79.000)	(66.900)	(53.590)	(38.949)	(22.844)	(5.128)	14.359	35.795	59.374
FC Descontado	(90.000)	10.377	10.769	11.175	11.597	12.035	12.489	12.960	13.449	13.957
FC Acum. Desc.	(90.000)	(79.623)	(68.854)	(57.678)	(46.081)	(34.047)	(21.558)	(8.598)	4.851	18.808

Fonte: Própria, 2005.

Gráfico 1 – Fluxo de Caixa Gráfico do Investimento A



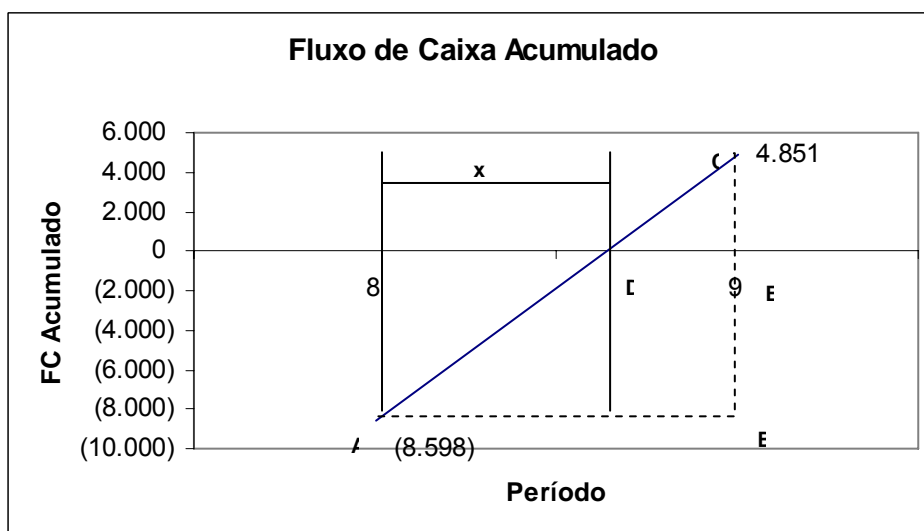
Fonte: Própria, 2005.

A taxa utilizada, neste caso, para desconto no cálculo do VPL é a taxa paga pela caderneta de poupança, que seria a melhor taxa de retorno sem risco paga pelo mercado, pois, como afirmado anteriormente, o risco para este investimento é nulo.

Nos casos de fluxos de caixa irregulares o cálculo do *Payback* pode ser feito através da ferramenta de cálculo matemático conhecida como Semelhança de Triângulos.

Demonstração cálculo do *Payback* Descontado por semelhança de triângulos:

Gráfico 2 – Momento do Fluxo de Caixa Acumulado Positivo



Fonte: Própria, 2005.

Assim tem-se:

$$\frac{BC}{AB} = \frac{EC}{DE} = \frac{[4.851 - (-8.598)]}{(9 - 8)} = \frac{(4.581 - 0)}{[9 - (8 + x)]} = \frac{13.449}{1} = \frac{4.581}{1 - x} =$$

$$\therefore x = \frac{(4.581 - 13.449)}{-13.449} = 0,639 \text{ períodos}$$

$$\text{Payback Descontado} = 8 \text{ p} + 0,639 \text{ p} = 8,639 \text{ períodos}$$

Assim tem-se os indicadores:

VPL (6%) = \$ 18.808

TIR = 10% a.p.

Payback Descontado = 8,639 períodos

Através da análise destes 3 indicadores tem-se a visualização de um negócio economicamente viável, pois o seu VPL foi positivo, ou seja, sua TIR é maior q seu custo de capital, que neste caso foi de 10% a.p. contra 6% a.p. de custo de capital. Com este investimento e esta taxa tem-se então o retorno do investimento em, aproximadamente, 8,639 períodos, já descontados os fluxos de caixa a valor presente.

2.2 Análise do caso B

Para o investimento B foi considerado um ramo de negócio com risco, através do investimento em uma empresa, onde há receitas, despesas, custos, impostos, etc.

Assim, projeções destes fatores devem ser realizadas individualmente, sendo aqui não considerados os efeitos da inflação do período nem das variações cambiais, pois não há uma determinação da moeda que está sendo utilizada, mas sim unidades monetárias.

A variação entre as formas de financiamento alteram o Custo Médio Ponderado de Capital, utilizado como taxa de desconto para cálculo do VPL e do *Payback* Descontado, com o percentual de 70% do investimento coberto por capital próprio e 30% por capital de terceiros tem-se o seguinte CMPC:

Valor do Investimento:	\$ 100.000
Capital Próprio:	\$ 70.000
Capital de Terceiros:	\$ 30.000

Custo do Capital de Terceiros: 17% p.p.

sendo que: 20% taxa de financiamento
15% taxa de IR

Custo do Capital Próprio: 22,8% p.p.

sendo que: 6% taxa livre de risco
 20% taxa de mercado
 $\beta = 1,2$

$$\text{CMPC} = 0,7 \cdot 22,8\% + 0,3 \cdot 20\% = 21,06\%$$

Para cálculo do Fluxo de Caixa do projeto tem-se a necessidade de calcular o valor de juros e amortização do financiamento realizado de 30% do capital empregado no investimento. Assim, tem-se:

Valor Financiado: \$ 30.000
 Taxa de Financiamento: 20% p.p.
 Período: 5 períodos

Quadro 3 – Demonstrativo de Pagamento do Financiamento

Período	P 1 (\$)	P 2 (\$)	P 3 (\$)	P 4 (\$)	P 5 (\$)
Saldo Devedor	25.969	21.131	15.326	8.359	0
Amortização	4.031	4.838	5.805	6.966	8.359
Juros	6.000	5.194	4.226	3.065	1.672
Prestação	10.031	10.031	10.031	10.031	10.031

Fonte: Própria, 2005.

Assim tem-se disponível os dados necessários para elaboração do Demonstrativo de Resultado Projetado do investimento.

Quadro 4 – Demonstrativo de Resultado Projetado do Investimento B

Período	P 1 (\$)	P 2 (\$)	P 3 (\$)	P 4 (\$)	P 5 (\$)	P 6 (\$)	P 7 (\$)	P 8 (\$)	P 9 (\$)	P 10 (\$)
Faturamento	50.000	50.000	50.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Custos	(24.000)	(24.000)	(24.000)	(35.000)	(35.000)	(35.000)	(35.000)	(35.000)	(35.000)	(35.000)
Lucro Bruto	26.000	26.000	26.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Desp. Oper.	(6.000)	(6.000)	(6.000)	(8.000)	(8.000)	(8.000)	(8.000)	(8.000)	(8.000)	(8.000)
Depreciação	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)	(9.000)
Desp. Financ.	(6.000)	(5.194)	(4.226)	(3.065)	(1.672)					
LAIR	5.000	5.806	6.774	24.935	26.328	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
IR	(750)	(871)	(1.016)	(3.740)	(3.949)	(4.200)	(4.200)	(4.200)	(4.200)	(4.200)
Lucro Líquido	4.250	4.935	5.758	21.195	22.379	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800

Fonte: Própria, 2005.

Partindo do Demonstrativo de Resultado Projetado, calcula-se então o Fluxo de Caixa Projetado do Período, com seus valores brutos e descontados de acordo com o CMPC.

Quadro 5 – Fluxo de Caixa Projetado do Investimento B

Período	P 1 (\$)	P 2 (\$)	P 3 (\$)	P 4 (\$)	P 5 (\$)	P 6 (\$)	P 7 (\$)	P 8 (\$)	P 9 (\$)	P 10 (\$)
Lucro Líquido	4.250	4.935	5.758	21.195	22.379	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800
Depreciação	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Invest. - Máquin	(60.000)									
Amortiz. Financ.	(4.031)	(4.838)	(5.805)	(6.966)	(8.359)					
Invest.-Cap. Giro	(10.000)									
Fluxo de Caixa	(60.781)	9.098	8.953	23.228	23.019	32.800	32.800	32.800	32.800	32.800
FC Acumulado	(60.781)	(51.684)	(42.731)	(19.503)	3.517	36.317	69.117	101.917	134.717	167.517

Fonte: Própria, 2005.

Para cálculo do *Payback* Descontado utiliza-se o mesmo método do caso anterior, ou seja, por Semelhança de Triângulos. Considerando o momento em que o Fluxo de Caixa Acumulado Descontado fica com valor positivo faz-se o cálculo do período fracionário em que este valor é zero, que localiza-se entre os períodos P7 e P8.

Com base nos cálculos acima, tem-se os seguintes indicadores:

$$\text{VPL}(24\%) = \$ 21.277$$

$$\text{TIR} = 29,09\%$$

$$\text{Payback Descontado} = 7,036 \text{ períodos}$$

No investimento em questão tem-se um VPL positivo com uma taxa interna de retorno acima do CMPC, sendo um projeto economicamente viável e com prazo de recuperação de pouco mais de 7 períodos, já descontados os fluxos de caixa do projeto a valor presente, que desconta a variação do dinheiro no tempo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do presente trabalho houve a possibilidade visualizar uma abordagem teórica e prática da utilização e cálculo dos indicadores Valor

Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* Descontado em análises de projetos de investimento.

Juntamente a estes, foram abordados demais conceitos relativos à matéria, sem o objetivo de esgotar o assunto, mas com o intuito de esclarecimento de terminologias e conceitos utilizados.

Assim demonstrou-se a aplicabilidade destes três indicadores em análises de investimentos, através de embasamento teórico retirados de livros e artigos sobre o assunto e de exemplificação através de dois casos hipotéticos de possibilidades de investimento de uma certa quantia em unidades monetárias.

Demonstrou-se que, através dos cálculos do VPL e da TIR há a possibilidade de visualização da viabilidade econômica dos investimentos, onde tem-se o valor dos fluxos de caixa descontados ao custo do capital empregado e a taxa de retorno destes investimentos. E, através do *Payback* Descontado, obteve-se a informação do tempo de retorno de cada uma das modalidades de investimento analisadas.

Através da comparação entre os dois investimentos, com mesmo valor monetário inicial e atividades e financiamento distintos, tem-se que o Investimento B obteve melhor rentabilidade em menor tempo que o Investimento A, possuindo um VPL e uma TIR superiores e um *Payback* Descontado menor.

Entretanto em uma análise de investimento em casos reais tem-se fatores não monetários que devem ser considerados, como a disponibilidade de risco do investidor, a imagem deste e do projeto perante a sociedade, a análise de risco para o ambiente em que o projeto irá ser realizado, etc.

No disposto neste trabalho foram considerados apenas fatores meramente econômicos, visto que os objetivos propostos são de demonstração do cálculo e utilização dos referidos indicadores, onde estes objetivos foram alcançados.

BIBLIOGRAFIA

DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas aplicadas**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2.002.

CAMPOS FILHO, Ademar. **Demonstração dos fluxos de caixa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MOTTA, Régis da Rocha. CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais**. São Paulo: Editora Atlas, 2.002.

ROSA, Paulo Moreira da; SILVA, Almir Teles da. Fluxo de caixa - instrumento de planejamento e controle financeiro e base de apoio ao processo decisório. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Conselho Federal de Contabilidade. n. 135. Brasília: maio/junho de 2.002.

WERNKE, Rodney. Aplicações do conceito de valor presente na contabilidade gerencial. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Conselho Federal de Contabilidade, n. 126. Brasília: novembro/dezembro 2.000.