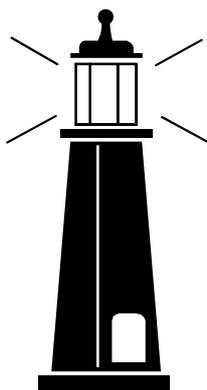


UP-TO-DATE®. ANO I. NÚMERO 34

O INDICADOR P/L

- *O que significa*
- *Suas limitações*
- *Como entender dividendos e valorização*
- *O indicador P/L e o modelo de Gordon*
- *Irrelevância da política de dividendos*



Autor: Francisco Cavalcante(f_c_a@uol.com.br)

→ Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.

- É 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, sempre com apoio do microcomputador. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis e compra e venda de participações acionárias.
- O consultor Francisco Cavalcante já 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, sempre utilizando recursos da informática.

CAVALCANTE & ASSOCIADOS®

Copyright © 1998

Cavalcante & Associados®

Direitos Reservados. Esta obra não pode ser revendida ou alugada, por qualquer processo, sem o prévio consentimento da Cavalcante & Associados.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Apresentação do Up-To-Date® 34 | 03 |
| Dividendos e Valorização | 05 |
| Retorno por Dividendos | 05 |
| Retorno por Valorização | 06 |
| Reaplicação dos lucros retidos à mesma taxa de retorno esperado pelos acionistas | 07 |
| Irrelevância da Política de Dividendos | 08 |
| Projetando para mais um período | 09 |
| P/L e o Modelo de Gordon | 10 |
| Um pouco mais sobre Valorização | 12 |
| Caso prático proposto | 13 |
| Caso prático resolvido | 14 |

APRESENTAÇÃO DO UP-TO-DATE® 34

P/L – O que significa

O PL é um indicador de avaliação de ações muito utilizado por analistas de investimentos e administradores de carteiras de bancos, corretoras e consultorias.

Quem se interessa em entender e acompanhar o mercado de ações deverá saber o que significa o indicador P/L, principalmente todos aqueles que já têm cotas de fundos de renda variável.

O indicador P/L também deverá ser conhecida por aqueles que buscam uma cultura geral em finanças.

P significa “preço da ação”;

L significa “lucro por ação” (vamos chamar de L/A).

Portanto,

$\frac{P}{L} = \frac{\text{Preço da Ação}}{\text{Lucro por Ação}}$

Vamos a um exemplo:

- Preço da ação em 31/12/98 = \$100
- Lucro líquido projetado para 1999 = \$10.000
- Quantidade de ações que compõem o capital social = 500 ações

Portanto, temos que:

Lucro por ação projetado para 99 = $L/A99 = \frac{\$10.000}{500} = \20

Significa que cada ação tem direito a um lucro de \$20.

O indicador P/L desta ação é o seguinte:

$$\frac{P}{L} = \frac{\$100}{\$20} = 5 \text{ Anos}$$

P/L lembra payback.

P/L é um indicador de tempo. Tempo de recuperação do investimento. Neste exemplo significa que se investirmos \$100 na compra de uma ação, teremos seu retorno em 5 anos.

O indicador P/L de 5 anos significa que o investimento oferece um retorno de 20% ao ano. O retorno esperado é o inverso do indicador P/L.

$$\text{Retorno esperado} = \frac{1}{P/L} = \frac{1}{5} = 0,20$$

Em suma temos que:

- P/L de 1 ano, implica em retorno de $\frac{1}{1} = 1$ (100% ao ano)
- P/L de 2 anos, implica em retorno de $\frac{1}{2} = 0,50$ (50% ao ano)
- P/L de 4 anos, implica em retorno de $\frac{1}{4} = 0,25$ (25% ao ano)

Também temos que:

- Retorno de 20% ao ano implica em P/L de $\frac{1}{0,20} = 5$ anos
- Retorno de 33% ao ano implica em P/L de $\frac{1}{0,33} = 3$ anos
- Retorno de 40% ao ano implica em P/L de $\frac{1}{0,40} = 2,5$ anos

A lógica diz que devemos buscar investimento com P/L baixo, o que significa dizer que desejamos retornos elevados.

Dividendos e Valorização

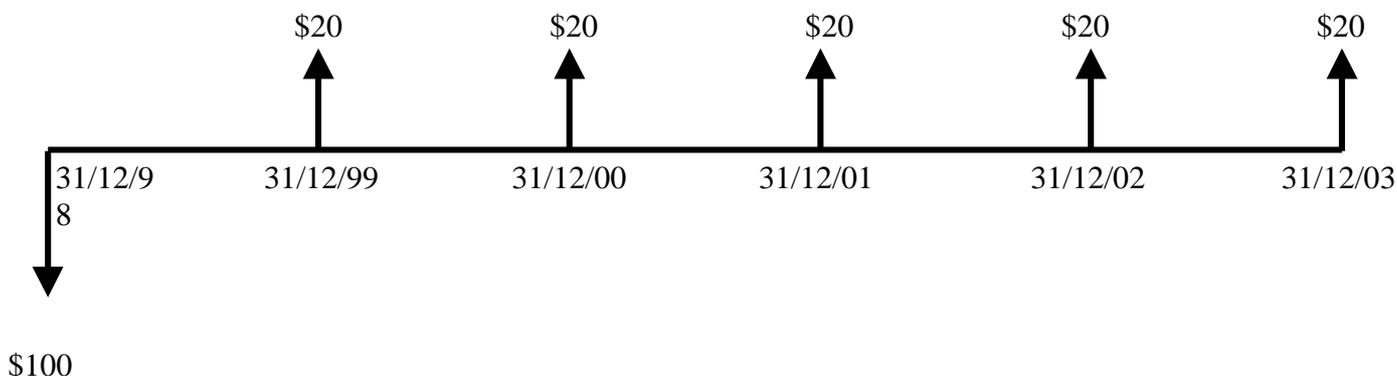
Dividendo é uma parcela de lucro líquido distribuída para os acionistas na forma de dinheiro.

Valorização é um aumento no preço da ação. É ganho de capital.

Dividendo e Valorização são os 2 benefícios recebidos pelo investidor de uma companhia.

O dividendo é caixa direto. A valorização é caixa indireto (somente se realiza com a venda das ações).

No exemplo que estamos conduzindo, fica bastante claro que o retorno de 20% ao ano é verdadeiro se todo o lucro por ação de \$20 for distribuído para o acionista na forma de dividendos, conforme o fluxo de caixa apresentado a seguir:



Todavia, surge a seguinte pergunta: Como fica o retorno de 20% ao ano se apenas 25% do lucro for distribuído na forma de dividendos e os 75% restantes forem retidos? Vamos chamar lucros retidos de L/R.

Retorno por Dividendos

Dividendo por ação para 99 (D/A99) = $0,25 \times \$20 = \5

Cada acionista receberá \$5 de dividendo por ação. Implica em um retorno de 5% ao ano por dividendo em relação ao investimento de \$100 na ação ($\$5 / \100).

Se o retorno esperado por dividendos recebido pelo investidor é de 5%, falta explicar outros 15% para totalizar os 20% esperados pelo acionista.

Estes 15% somente poderão ser explicados pela estimativa de valorização da ação.

Retorno por Valorização

Relembrando...

Em 31/12/98 o investidor pagou \$100 por ação

Em 31/12/99 o investidor recebeu \$5 de dividendo por ação. Representa um retorno de 5% por dividendo. Falta explicar outros 15% por estimativa de valorização.

Em 31/12/99 o investidor está “olhando” para o lucro líquido por ação projetado para o ano 2000.

O lucro líquido por ação projetado para o ano 2000 é o seguinte:

$L/A\ 2000 = \$20 + \$15 \times 0,20 = \$20 + \$3 = \$23$ onde:

- \$20 é o lucro por ação de 99.
- \$15 é o lucro por ação retido em 99 ($L/R99 = 0,75 \times \$20$).
- 0,20 (20%) é o retorno esperado pelo investidor

Em suma, o L/A 2000 é o L/A 99 mais o lucro retido de 99 aplicado a taxa de retorno esperada pelo investidor de 20%.

Este é o grande fundamento por detrás do P/L.

Reaplicação dos lucros retidos à mesma taxa de retorno esperado pelos acionistas

Para este fundamento ser verdadeiro, assume-se que o preço da ação de \$100 é justo, ou seja, está sendo adequadamente avaliado pelo mercado.

Portanto, o retorno de 20% ao ano é o custo do capital próprio. Os acionistas “estão dizendo” para a empresa o quanto esperam de retorno sobre o capital investido.

Voltando ao L/A 2000 de \$23, podemos estimar que o preço da ação em 31/12/99 será de:

Preço da ação em 31/12/99 = P/L de 5 x L/A 2000 de \$23 = \$115

Ou

$$\text{Preço da ação em 31/12/99} = \frac{\text{L/A 2000 de \$23}}{\text{Retorno esperado de 0,20}} = \$115$$

A cotação estimada de \$115 em 31/12/99 em relação à cotação de \$100 em 31/12/98 aponta uma valorização de \$15 (\$115 - \$100), equivalente a uma valorização de 15% em relação à cotação de \$100 (\$15 / \$100).

Irrelevância da Política de Dividendos

Até agora, vimos que se assumirmos que 100% do L/A for distribuído na forma de dividendos, ou 25% distribuído de dividendos e 75% retido, o acionista obtém um retorno de 20% sobre o capital investido de \$100.

Na verdade, com base no pressuposto fundamentalmente de aplicar os lucros retidos à mesma taxa de retorno do custo do capital próprio, a política de dividendos é irrelevante, senão vejamos:

Alternativa 1 : 50% de dividendos e 50% de lucros retidos

Retorno por dividendos:

$0,50 \times \$20 = \10 , equivalente à 10% da cotação de \$100.

Retorno por valorização:

$L/A\ 2000 = \$20\ (L/A\ 99) + \$10\ (L/R\ 99) \times 0,20\ (CCP) = \$20 + \$2 = \22

Preço da ação para 31/12/99 = $5\ (P/L) \times \$22 = \110

Valorização de \$10 ($\$110 - \100) equivalente a 10% ($\$10 / \100)

Resumo: retorno esperado de 20% = 10% por dividendos mais 10% por valorização.

Alternativa 2 : 75% de dividendos e 25% de lucros retidos

Retorno por dividendos :

$0,75 \times \$20 = \15 , equivalente a 15% da cotação de \$100

Retorno por valorização:

$L/A\ 2000 = \$20\ (L/A\ 99) + \$5\ (L/R\ 99) \times 0,20\ (CCP) = \$20 + \$1 = \21

Preço da ação para 31/12/99 = $5(P/L) \times \$21 = \105

Valorização de \$5 ($\$105 - \100) equivalente a 5% ($\$5 / \100)

Resumo: retorno esperado de 20% = 15% por dividendos mais 5% por valorização

Projetando para mais um período

Relembrando a situação D/A 25% e L/R 75%...

- Preço da ação em 31/12/99 = \$115
- L/A 2000 = \$23

Nestas condições, teremos para 31/12/2000 no tocante a dividendos e valorização o seguinte:

Retorno por dividendos:

$0,25 \times \$23 = \$5,75$, equivalente á 5% da cotação de \$115 ($\$5,75 / \115).

Retorno por valorização:

$L/A\ 2001 = \$23 (L/A\ 2000) + \$17,25 (L/R\ 2000) \times 0,20 = \$23 + \$3,45 = \$26,45$

Preço da ação para 31/12/2001 = $5 (P/L) \times \$26,45 (L/A\ 2001) = \$132,25$

Valorização de \$17,25 ($\$132,25 - \115) equivalente a 15% ($\$17,25 / \115).

Resumo: retorno esperado de 20% = 5% por dividendos mais 15% por valorização.

Se prosseguirmos este exemplo, veremos que o valor da ação de \$100 representa tanto o valor presente de um fluxo de D/A de \$20 em regime de perpetuidade ($\$20 / 0,20$), assim como representa o valor presente do seguinte fluxo de dividendos:

$D/A1 = \$5 (0,25 \times \$20)$

$D/A2 = \$5,75 (\$5 \times 1,15)$

$D/A3 = \$6,61 (\$5,75 \times 1,15)$

$D/A4 = \$7,60 (\$6,61 \times 1,15)$

• •
• •
• •

Como explicar que os 2 fluxos de dividendos sejam iguais?

Vamos apresentar o modelo de Gordon no próximo tópico.

P/L e o Modelo de Gordon

A fórmula de cálculo do preço de uma ação pelo modelo de Gordon é a seguinte:

$$PJ = \frac{D/A1}{CCP - G} \text{ Onde,}$$

- PJ = Preço justo de uma ação
- D/A1 = Dividendo por ação no final do período 1
- CCP = Custo do Capital próprio
- G = Taxa de crescimento dos dividendos. Vem do inglês GROWTH

A fórmula para cálculo do G é a seguinte:

| |
|---|
| $G = \text{taxa de retenção do lucro líquido} \times \text{taxa de aplicação dos lucros retidos}$ |
|---|

Abaixo, vamos apresentar o Pj em diversas situações onde o L/R é reaplicado à mesma taxa do CCP (fundamento do P/L).

Veremos que o Pj não se altera:

Alternativa 1: D/A = 20% e L/R = 80%

$$D/A1 = 0,20 \times \$20 = \$4$$

$$G = 0,80 \times 0,20 = 0,16$$

$$PJ = \frac{\$4}{0,20 - 0,16} = \frac{\$4}{0,04} = \$100$$

Alternativa 2: D/A = 40% e L/R = 60%

$$D/A1 = 0,40 \times \$20 = \$8$$

$$G = 0,60 \times 0,20 = 0,12$$

$$PJ = \frac{\$8}{0,20 - 0,12} = \frac{\$8}{0,08} = \$100$$

Alternativa 3: D/A = 70% e L/R = 30%

$$D/A1 = 0,70 \times \$20 = \$14$$

$$G = 0,30 \times 0,20 = 0,06$$

$$PJ = \frac{\$14}{0,20 - 0,06} = \frac{\$14}{0,14} = \$100$$

Conclusões:

- Quando o L/R é reaplicado à mesma taxa do CCP, o Pj de uma ação não se altera.
- Indicador P/L considera no seu denominador o L/A projetado para o período 1. O L/A é tratado em regime de perpetuidade, como se 100% do lucro líquido fosse distribuído na forma de dividendos. Isto poderá não ser verdadeiro, todavia não importa muito, pois como vimos o lucro retido será reaplicado à taxa do CCP, o que não altera o valor do fluxo.
- O indicador P/L é um método limitado para avaliar o retorno de um ativo quando os lucros retidos forem reaplicados a uma taxa superior ou inferior ao CCP.

Um pouco mais sobre Valorização

No exemplo em curso, a cotação de \$100 em 31/12/98 passa para \$115 em 31/12/99. Como explicar esta valorização de \$15?

Alternativa 1

$$\text{Valorização de \$15} = \frac{\text{Variação do L/A de 99 para 2000}}{\text{CCP}} = \frac{(\$23 - \$20)}{0,20} = \frac{\$3}{0,20} = \$15$$

Alternativa 2

$$\text{Valorização de \$15} = \frac{\text{Variação do D/A de 99 para 2000}}{\text{CCP - G}} = \frac{(\$5,75 - \$5)}{0,20 - 0,15} = \frac{\$0,75}{0,05} = \$15$$

Portanto, a valorização de uma ação se explica pelo valor presente do fluxo incremental de L/A.

A valorização também se explica pelo valor presente do fluxo incremental de D/A.

CASO PRÁTICO PROPOSTO

Dados:

- Preço da ação em 31/12/98 = \$60
- Lucro líquido projetado para 99 = \$1.200
- Quantidade de ações que representa o capital social = 80 ações
- D/A a ser distribuído = 50% (portanto, L/R de 50% também)

Perguntas:

1. Mostre para 31/12/99 a remuneração esperada por dividendos e por ganho de capital (valorização).
2. Aplique o modelo de Gordon para confirmar o Pj de \$50 com D/A de 50% e L/R de 50%; D/A de 25% e L/R de 75% e D/A de 80% e L/R de 20%. Assuma a aplicação do L/R à mesma taxa do CCP.

CASO PRÁTICO RESOLVIDO

Questão 1

$$L/A\ 99 = \frac{\text{Lucro líquido para 99}}{\text{Qtde. de ações}} = \frac{\$1.200}{80} = \$15$$

$$P/L = \frac{\text{Preço da Ação}}{L/A\ 99} = \frac{\$60}{\$15} = 4 \text{ anos}$$

$$\text{Retorno esperado (CCP)} = \frac{1}{P/L} = \frac{1}{4} = 0,25 \text{ (25\%)}$$

$$\text{Remuneração por dividendos em reais} = 0,50 \times \$15 = \$7,50$$

$$\text{Remuneração por dividendos em \%} = \frac{\$7,50}{\$60} = 12,5\%$$

$$L/A\ 2000 = \$15 (L/A\ 99) + \$7,50 (L/R99) \times 0,25 (CCP) = \$15 + \$1,875 = \$16,875$$

$$\text{Preço da ação projetado para 31/12/99} = 4 (P/L) \times \$16,875 = \$67,50$$

$$\text{Remuneração por valorização em reais} = \$67,50 - \$60 = \$7,50$$

$$\text{Remuneração por valorização em \%} = \frac{\$7,50}{\$60} = 12,5\%$$

Resumo: retorno esperado de 25% = 12,5% por dividendos mais 12,5% por valorização.

Questão 2

A fórmula do preço justo da ação é:

$$PJ = \frac{D/A1}{CCP - G}$$

“G” significa taxa de crescimento dos dividendos

A fórmula do “G” é a seguinte:

G = Taxa de retenção dos lucros x taxa de aplicação dos lucros retidos.

Hipótese 1

$$D/A = 50\% \text{ e } L/R = 50\%$$

$$D/A1 = 0,50 \times \$15 = \$7,50$$

$$G = 0,50 \times 0,25 = 0,125$$

$$PJ = \frac{\$7,50}{0,25 - 0,125} = \frac{\$7,50}{0,125} = \$60$$

Hipótese 2

$$D/A = 25\% \text{ e } L/R = 75\%$$

$$D/A1 = 0,25 \times \$15 = \$3,75$$

$$G = 0,75 \times 0,25 = 0,1875$$

$$PJ = \frac{\$3,75}{0,25 - 0,1875} = \frac{\$3,75}{0,0625} = \$60$$

Hipótese 3

$$D/A = 80\% \text{ e } LR = 20\%$$

$$D/A1 = 0,80 \times \$15 = \$12$$

$$G = 0,20 \times 0,25 = 0,05$$

$$Pj = \frac{\$12}{0,25 - 0,05} = \frac{\$12}{0,20} = \$60$$