



Principais Fórmulas Abordadas

1. Indicadores

1.1. Indicadores de Rentabilidade

$$\bullet \text{ ROE} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

$$\bullet \text{ ROA} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$$

$$\bullet \text{ ROIC} = \frac{EBIT(1-IR)}{CT+PL}$$

Estes são os principais indicadores de rentabilidade e independe de qual você escolher, devem ser interpretados como “quanto essa empresa retorna frente o indicador comparado”. O mais conhecido dentre estes é o ROE (Return on equity), ou seja, quanto a empresa consegue transformar em lucro, frente os investimentos feitos pelos sócios (Patrimônio Líquido). O ROA (Return on asset), por sua vez, nos fornece quanto a empresa consegue performar frente os ativos totais que ela possui.

O indicador menos óbvio de se deduzir apenas pela sua fórmula e também nosso preferido é o ROIC (Return on invested capital). Nossa preferência se dá pela maior abrangência que este indicador dá em relação aos demais, já que denota quanto a empresa retornou tanto frente os recursos de terceiros (passivo de terceiros, como fornecedores e empréstimos) tanto frente os recursos próprios (patrimônio líquido, dinheiro dos sócios).

Por que isso é importante? Bom, simplesmente porque cada empresa possui um perfil de endividamento. Em uma empresa predominantemente de capital de terceiros, a análise do retorno do capital próprio pode se tornar irrelevante frente o pouco peso em seu balanço, tornando o ROIC um melhor parâmetro. Já para os bancos, que não possuem dívida, o ROE seria o indicador ideal.

A fórmula é um pouco mais trabalhosa, mas os números podem ser encontrados em qualquer demonstração contábil. Resume-se a dividir o lucro operacional (Ebit) menos o efeito dos impostos (numerador) pela soma do capital de terceiros e o PL, ou seja, toda a conta do passivo (denominador).



Para todos esses indicadores, quanto maior a porcentagem encontrada, melhor. Claro que, como sempre lembramos ao longo do curso, sozinho esses números podem não significar nada. É preciso que você tenha o conhecimento mínimo do setor para saber qual o valor “normal” para cada atividade e assim avaliar a sua qualidade.

1.2. Indicadores de Lucratividade

- Margem Bruta = $\frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Líquida}}$
- Margem EBITDA = $\frac{\text{EBITDA}}{\text{Receita Líquida}}$
- Margem Líquida = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}}$

Os indicadores de lucratividade são muito mais utilizados em relatórios gerenciais, ou seja, dentro das empresas, do que os indicadores de rentabilidade anteriormente apresentados. Estes possuem valiosas informações sobre a situação da empresa também para seus próprios gestores! Os principais estão elencados acima e com certeza são conhecidos dos investidores.

Lembra da análise vertical que falamos no módulo 4? As margens nada mais são do que isto: a divisão de uma linha da DRE pela receita líquida. Para a margem bruta, entendemos que representa o quanto a empresa foi capaz de transformar a receita líquida em lucro bruto (antes de despesas) em termos percentuais.

O mesmo podemos empreender para as duas outras: quanto da receita líquida “sobrou” em forma de Ebitda e quanto “sobrou” no lucro líquido, em termos percentuais. Por exemplo, uma empresa com margem líquida de 7%, isso significa que se a empresa lucrou R\$ 1 milhão, apenas R\$ 70 mil se tornaram lucro. Pouco não? DEPENDE! Para uma varejista, 7% é um bom indicador, frente a normalidade de margens super comprimidas do setor. Já para uma transmissora de energia, 7% seria um péssimo indicador. Mas assim como os indicadores abordados até aqui, quanto maior este número, melhor.



1.3. Indicadores de Endividamento

- Endividamento Geral = $\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Exigível a LP}}{\text{Ativo Total}}$
- Composição do Endividamento = $\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Exigível a LP}}$
- Dívida Líquida / EBITDA = $\frac{(\text{Dívida Bruta} - \text{Caixa})}{\text{EBITDA}}$

Endividamento é um tópico super importante dentro da contabilidade e para todos aqueles que desejam entendê-la um pouco mais. Sua compreensão não é difícil, afinal endividamento é um tema muito presente também em nossas finanças pessoais. O primeiro trata, como o nome sugere do endividamento geral, ou seja, em que proporção do capital de terceiros, seja curto ou longo prazo, ela usou para pagar seus ativos.

Já a composição do endividamento aprofunda o prazo a que a empresa terá de obter recursos para pagar suas dívidas: curto prazo (até 12 meses) ou longo prazo (mais de 12 meses). Quanto mais alongada uma dívida, ou seja, quanto mais tempo a empresa tiver para pagar, geralmente é melhor. Portanto, quanto menor o passivo circulante, menor este segundo indicador e melhor será a composição da dívida.

Por fim, a Dívida Líquida sobre o Ebitda, que nada mais faz do que relativizar quantas vezes a empresa precisa fazer de Ebitda para pagar a sua Dívida Líquida. Este indicador está entre os mais popularizados entre os investidores, afinal é de fácil compreensão e seus dados estão disponíveis em qualquer demonstração contábil.

Por exemplo, uma empresa com Dívida Bruta de R\$ 1 milhão, Caixa de R\$ 300 mil e Ebitda de R\$ 500 mil terá uma relação de Dívida Líquida e Ebitda de 1,4 x ($1.000.000 - 300.000 / 500.000$), um indicador considerado bom. Certo? Novamente, DEPENDE! No geral, consideramos um endividamento entre 2,5x a 3,0x normal, mas esta característica muda conforme o setor. Você já sabe que no segmento de papel e celulose as empresas costumam fazer investimentos voluptuosos, portanto, é comum encontrar empresas com alavancagem muito superior a esse padrão.



2. Múltiplos

Múltiplo é uma técnica de valuation simples e que pretende determinar o valor de uma empresa através de sua comparação com empresas de características semelhantes dentro de um mesmo setor. A padronização dos múltiplos também é fundamental e geralmente calculada com base em duas fontes: Preços vigentes no mercado acionário e preços praticados na compra e venda de empresas (transações).

2.1. Valor da Empresa (EV ou VE)

- $EV / EBIT = \frac{(Valor\ de\ Mercado + Dívida\ Bruta - Caixa)}{EBIT}$
- $EV / EBITDA = \frac{(Valor\ de\ Mercado + Dívida\ Bruta - Caixa)}{EBITDA}$
- $EV / NOPAT = \frac{(Valor\ de\ Mercado + Dívida\ Bruta - Caixa)}{EBIT(1 - IR)}$

Os Múltiplos de Valor de Empresa levam em consideração o seu valor de mercado (total que vale em Bolsa) somado à sua dívida líquida (dívida bruta – caixa). Só é possível comparar o valor de uma empresa (VE), antes do efeito da dívida, ou seja, com indicadores operacionais como ativos, receita de vendas, Ebitda, Ebit, Nopat e fluxo de caixa livre para a empresa. Existem múltiplos específicos de cada setor, como por exemplo em energia o VE/kWh.

A vantagem dessa categoria de indicadores está justamente no fato de ser mais difícil em apresentarem-se negativos, o que aumenta a base de dados de empresas comparáveis. Vamos focar neste momento nos múltiplos de Ebit (lucro operacional) e Ebitda, já que eles eliminam efeitos de itens que não afetam o caixa (depreciação, exaustão e amortização), da estrutura de capital (juros e benefício fiscal) e de amortizações ou obtenções de empréstimos.

Outra forte vantagem do Ebitda: facilidade de obtenção a partir dos demonstrativos, sem necessidade de estimativas ou projeções de investimentos, que podem oscilar muito em razão dos planos de expansão da empresa. Apenas uma ressalva, é importante que o investidor saiba que este indicador pode supervalorizar empresas que necessitam de grandes investimentos para crescer.



Por serem independentes da estrutura de capital, empresas com diferentes níveis de capitalização podem ser comparadas. Isso justifica sua maior utilização para fins de avaliação para compra e venda de empresas. Nas fórmulas acima, os números devem ser interpretados como: Valor da Empresa frente o que ela gerou de Lucro Operacional (quanto maior, melhor), Valor da Empresa frente o que ela gerou de Ebitda (quanto maior, melhor) e o seu Valor Empresarial frente ao seu Lucro Operacional descontado de Impostos ((quanto maior, melhor)).

Lembrando que é sempre bom conhecer um parâmetro setorial, justamente para saber avaliar se os indicadores são bons ou ruins. Em tese, quanto maior melhor, mas se estiver muito descolado do “normal” para o setor, pode ser um indicador de que essa empresa esteja com um valuation muito esticado.

Para saber analisar isto, é importante que você entenda as movimentações de cada variável que compõe o indicador. Em outras palavras, pode ter sido por uma valorização no seu valor de mercado, ou pelo aumento de sua dívida líquida, por exemplo. Em cada caso, as conclusões serão diferentes.

2.2. Valor de Mercado (VM)

$$\bullet \quad P / L = \frac{\text{Preço da ação}}{\text{Lucro Líquido/Número de ações}}$$

$$\bullet \quad P / VPA = \frac{\text{Preço da ação}}{\text{Patrimônio Líquido/Número de ações}}$$

A comparação pura e simples dos preços de ações de diferentes empresas não tem lógica, pois o que interessa não é o preço da ação individual, mas sim o valor de Bolsa ou o que chamamos Valor de Mercado da empresa. Em um mercado eficiente, o preço refletiria os seus lucros potenciais e seus dividendos, os riscos do negócio, os riscos financeiros e o valor dos ativos. Ou seja, o Valor de Mercado será igual a cotação das ações ordinárias, vezes o número de ações ordinárias emitidas, mais a cotação das ações preferenciais vezes a quantidade de ações preferenciais emitidas (se houver).

Todos os indicadores de Mercado, então, levarão em consideração sua variável mais importante: o preço. O P/L ou o P/LPA, um dos indicadores mais utilizados pelos investidores, representa quanto uma empresa precisa lucrar para retornar o preço que ela está custando. Justamente por isso é tido como um parâmetro para “caro” ou “barato”. Em tese, quanto menor este indicador, mais “barata” está a empresa. De novo, é importante entender o movimento das variáveis: o indicador está alto, porque a cotação caiu? Se sim, por quê?



Já o P/VPA, relativiza o preço com o valor contábil registrado em seu patrimônio líquido, em outras palavras, representa quantas vezes o preço representa do montante que os sócios aportaram na empresa. Geralmente, quanto mais próximo, ou até menor que 1, mais descontada estará em relação ao seu book value (valor de livro, contábil).

Importante ressaltar que os indicadores apresentados nesta categoria são fortemente influenciados pelos métodos contábeis adotados e critérios de conservadorismo, além de pouco representativos para setores de serviços não intensivos em capital.

2.3. Dividendos

- **Dividend Yield** =
$$\frac{\text{Proventos dos últimos 12 meses}}{\text{Preço da ação}}$$

O múltiplo de dividendo também é considerado de mercado, mas foi segregado devido a sua importância dentro da estratégia do Jeito Barsi de Investir. É importante ressaltarmos aqui que este indicador retrata o retorno em proventos, ou seja, dividendo e juros sobre capital próprio, dos últimos doze meses sobre o preço corrente da ação. Isto significa que ele indica o quanto a empresa já pagou até o momento da análise. Quanto maior, melhor.

É importante ressaltarmos que outros indicadores derivados poderão surgir para customizar a análise na Carteira Previdenciária. O principal será o dividend yield projetado, já apresentado no Guia de Estudos AGF:

$$\bullet \text{ Dividend Yield projetado} = \frac{\frac{(\text{Payout} \times \text{Lucro Estimado})}{\text{número de ações}}}{\text{Preço da ação}}$$

Qual a importância desse indicador? Primeiro porque o investidor deve sempre olhar o passado, mas sempre tomar as suas decisões baseadas nas suas expectativas futuras! O Yield corrente deve ser usado, mas sempre em comparação ao yield que você mesmo estimou, para alinhar as suas expectativas e talvez reenquadrar seus cálculos.

É a partir desta fórmula acima que você poderá usar o parâmetro dos 6% de retorno mínimo em dividendos para encontrar um preço teto, e dai então compará-lo a média praticada pela empresa nos últimos 5 anos. Essa comparação é importante e fornece parâmetros para que o investidor possa embasar a sua conclusão sobre “caro” ou “barato”.



$$\bullet \text{ Preço Teto da Ação} = \frac{\frac{(\text{Payout} \times \text{Lucro Estimado})}{\text{número de ações}}}{\left(\frac{6}{100}\right)}$$

3. Outros

3.1. Modelo de Crescimento de Gordon

$$\bullet P = \frac{D}{R-G}$$

P = Preço do papel ou Valor Teórico da Ação. É o preço justo da ação baseado em seu valor intrínseco.

G = É a taxa de crescimento dos dividendos. É quanto que os dividendos por ação crescem de um ano para o outro.

D₁ = É o dividendo antecipado do primeiro período, ou o dividendo por ação pago nos próximos 12 meses. Esse D₁ é derivado do D₀, ou em outras palavras do dividendo passado. Ou seja o dividendo do próximo período será igual ao dividendo passado multiplicado por uma taxa de crescimento...na matemática fica assim: D₀ (1 + g) onde o "g" é a taxa de crescimento.

R ou K_e = É a Taxa do Custo do Capital Próprio. Também conhecido como "rE" ou "K_e", é o retorno esperado pelos investidores para aceitar o investimento. Você pode utilizar o CAPM por exemplo como referência.

O Gordon Growth Model, pode ser traduzido como “Modelo de Crescimento de Gordon”. Esse modelo busca determinar o valor intrínseco de uma ação com base em uma série futura de dividendos que crescem a uma taxa constante. Ele foi uma tentativa de responder uma das questões mais complexas do mercado: quanto vale uma ação?

Os estudiosos consideraram que o valor de uma ação advém da sua capacidade de gerar fluxos de caixa sob a forma de dividendos ao longo do tempo. Eles elaboraram esse modelo em 1956, também conhecido como “crescimento perpetuo”, por usar como suposição que o dividendo cresce a uma taxa constante na sua perpetuidade. Esse modelo permite também, encontrar a Taxa do Custo de Capital Próprio de uma empresa.

É uma metodologia um pouco mais avançada, que exige do investidor um pouco mais de experiência para utilizá-la. Ela informará quanto uma ação deveria custar, ou seja, qual o seu valor intrínseco frente o montante de proventos que terá capacidade de distribuir.