LISBON SCHOOL OF ECONOMICS & MANAGEMENT
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FORMULAE Part I FÓRMULAS Parte I

(following Berk DeMarzo & Harford's "Fundamentals of Corporate Finance" sequence)

GESTÃO FINANCEIRA I / GESTÃO FINANCEIRA / CORPORATE FINANCE / CORPORATE FINANCE I

$$PV(growing\ perpetuity) = \frac{C}{r-g} = VA(renda\ perpétua) \qquad (4.7)$$

$$PV(annuity\ of\ C\ for\ N\ periods\ with\ interest\ rate\ r, growing\ at\ rate\ g) = C \times \frac{1}{r-g}\left(1 - \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^N\right) =$$

$$= VA(renda\ termo\ inicial\ C, crescente\ a\ taxa\ g, durante\ N\ períodos, atualizada\ a\ taxa\ r) \qquad (4.8)$$

$$1 + EAR = \left(1 + \frac{APR}{k}\right)^k \quad ; \quad 1 + TAE = \left(1 + \frac{TAN}{k}\right)^k \qquad (5.3)$$

$$YTM_n = \left(\frac{Face\ Value}{P}\right)^{\frac{1}{n}} - 1 \qquad (6.2)$$

$$P = CPN \times \frac{1}{y}\left(1 - \frac{1}{(1+y)^n}\right) + \frac{FV}{(1+y)^n} \qquad (6.3)$$

$$P = PV(Bond/Obrigação\ cash\ Flows) = \frac{CPN}{1+YTM_1} + \frac{CPN}{(1+YTM_2)^2} + \cdots + \frac{CPN+FV}{(1+YTM_N)^N} \qquad (6.4)$$

$$r_E = \frac{Div_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0} \qquad (7.2)$$

$$P_0 = \frac{Div_1}{1+r_E} + \frac{Div_2}{(1+r_E)^2} + \cdots + \frac{Div_N}{(1+r_E)^N} + \frac{P_N}{(1+r_E)^N} \qquad (7.4)$$

$$P_0 = \frac{Div_1}{r_E - g} \qquad (7.6)$$

$$Div_t = EPS_t \times Dividend\ Payout\ Rate_t \qquad (7.8)$$

$$g = Retention\ rate \times Return\ on\ New\ Investment \qquad (7.11)$$

$$P_0 = \frac{PV(Future\ Total\ Dividends\ and\ Repurchases)}{Shares\ Outstanding_0} \qquad (7.15)$$

RATIOS RÁCIOS

$$Gross\ Profit\ Margin = \frac{Gross\ Profit}{Sales} = \frac{Margem\ Bruta}{Vendas} = Margem\ Bruta\ das\ Vendas$$

$$EBIT\ Margin = \frac{EBIT}{Sales} = \frac{EBIT}{Vendas} = Margem\ do\ EBIT$$

$$Net\ Profit\ Margin = \frac{Net\ Income}{Sales} = \frac{Resultado\ Líquido}{Vendas} = Rendibilidade\ Líquida\ das\ Vendas$$

$$Current\ Ratio = \frac{Current\ Assets}{Current\ Liabilities} = \frac{Ativo\ Corrente}{Passivo\ Corrente} = Liquidez\ Geral$$

$$Quick\ Ratio = \frac{Cash\&ShorttermInvestments + Accounts\ Receivable}{Current\ Liabilities} = \frac{Caixa\&Investimentos\ de\ curto\ prazo + Contas\ a\ Receber}{Passivo\ Corrente} = Liquidez\ Reduzida$$

$$Cash\ Ratio = \frac{Cash\ or\ Cash\&Equivalents}{Current\ Liabilities} = \frac{Caixa\ ou\ Caixa\&Equivalentes}{Passivo\ Corrente} = Liquidez\ Imediata$$

$$AccountsReceivableDays = \frac{Accounts\ Receivable}{Average\ Daily\ Sales} = \frac{Contas\ a\ Receber}{Vendas\ Diárias\ (média)} = PrazoMédioRecebimentos$$

$$Accounts\ Payable\ Days = \frac{Accounts\ Payable}{Average\ Daily\ Cost\ of\ Sales} = \frac{Contas\ a\ Pagar}{CMVMC\ Diário\ (médio)} = PrazoMédioPagamentos$$

$$InventoryDays = \frac{Inventory}{Average\ Daily\ Cost\ of\ Sales} = \frac{Inventários}{CMVMC\ Diário\ (médio)} = PrazoMédioPermanênciaInventários$$

$$Inventory\ Turnover = \frac{Annual\ Cost\ of\ Sales}{Inventory} = \frac{CMVMC\ Anual}{Inventários} = Rotação\ de\ Inventários$$

$$Interest\ Coverage\ Ratio = \frac{EBIT\ or\ EBITDA}{Interest\ Expense} = \frac{EBIT\ ou\ EBITDA}{Encargos\ Financeiros\ com\ a\ dívida} = CoberturaEncargosFinanceirosDívida$$

$$Debt - Equity\ Ratio = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity} = \frac{Dívida\ Total}{Capital\ Próprio} = Rácio\ Dívida - CapitalPróprio$$

$$Debt - to - Capital\ Ratio = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity + Total\ Debt} = \frac{Dívida\ Total}{Capital\ Próprio + Dívida\ Total} = Grau\ de\ Endividamento\ Total$$

$$Equity\ Multiplier\ (at\ book\ values) = \frac{Total\ Assets}{Equity} = \frac{Total\ do\ Ativo}{Capital\ Próprio} = Multiplicador\ do\ CapitalPróprio\ (a\ valores\ contabilísticos)$$

$$Market - to - Book\ Ratio = \frac{Market\ Value\ of\ Equity}{Book\ Value\ of\ Equity} = \frac{Valor\ de\ Mercado\ do\ Capital\ Próprio}{Valor\ Contabilístico\ do\ Capital\ Próprio}$$

$$Price - Earnings\ Ratio = \frac{Share\ Price}{Earnings\ per\ Share} = \frac{Cotação\ da\ Ação}{Resultado\ por\ Ação} = PER$$

$$Asset\ Turnover = \frac{Sales}{Total\ Assets} = \frac{Vendas}{Total\ do\ Ativo} = Rotação\ do\ Ativo$$

$$ROE = \frac{Net\ Income}{Book\ Value\ of\ Equity} = \frac{Resultado\ Líquido}{Valor\ Contabilístico\ Capital\ Próprio}$$

$$ROA = \frac{Net\ Income + Interest\ Expense}{Book\ Value\ of\ Assets} = \frac{Resultado\ Líquido + Encargos\ Financeiros\ com\ Dívida}{Valor\ Contabilístico\ do\ Ativo}$$

$$ROIC = \frac{EBIT(1 - Tax\ Rate)}{Book\ Value\ of\ Equity + Net\ Debt} = \frac{EBIT(1 - Taxa\ de\ Imposto)}{Valor\ Contabilístico\ Capital\ Próprio + Net\ Debt}$$