

**MIDTERM TEST (06.11.2017) – 01:30 hours**

Name/Nome: Number/Número:

PLEASE READ THE FOLLOWING INFORMATION BEFORE SOLVING THE EXAM:

- 1) The exam has a version in English and a version in Portuguese (at the end);
- 2) You are allowed to keep your pens, pencils and a calculator with you.
- 3) The structure of the exam is the following:
 - In group I each question (1 to 8) is multiple choice;
 - Group II requires explaining all the steps in your solutions;
- 4) Grading:
 - Each correct multiple-choice answer is worth 12.5 points. Each incorrect multiple-choice answer does not penalize the student
 - Group II is worth 100 points.
- 5) Multiple choice questions must be answered by drawing a circle around the letter that, in your opinion, corresponds to the correct solution.
- 6) You are not allowed to un-staple the exam.

GOOD LUCK!

I (100 points)

Answer each question by drawing a circle around the letter that, in your opinion, corresponds to the correct solution.

1. Strong-form market efficiency states that the market incorporates all information into stock prices. Strong-form efficiency implies that:
 - I. An investor can always rely on technical analysis to make abnormal returns
 - II. An insider or corporate officer cannot outperform the market by trading on the inside information
 - III. An investor can only earn risk-free rates of return
 - a) I only
 - b) II only**
 - c) III only
 - d) I, II and III

2. The various lessons of market efficiency are:
 - I. Seen one stock, seen them all
 - II. There are some specific financial illusions
 - III. Read the entrails
 - IV. Trust market prices
 - V. The do-it yourself alternative
 - VI. Markets have no memory
 - a) I and II only
 - b) I, II, III and IV only
 - c) I, III, IV, V and VI only**
 - d) All the above

3. A key assumption of the Miller and Modigliani (MM) dividend irrelevance argument is that:
 - a) There exists a risk-free asset
 - b) Dividends are taxed at higher rates than capital gains
 - c) New shares are sold at a fair price**
 - d) Dividends play an important role on management salary

4. If investors do not like dividends because of the additional taxes that they have to pay, how would you expect stock prices to behave on the ex-dividend date?
 - a) Fall by less than the amount of the dividend**
 - b) Keep constant because payout method is irrelevant
 - c) Fall by more than the amount of the dividend
 - d) Keep constant because the payout does not happen on ex-dividend date

5. Bast&Best is an all equity company (only common stock), that offers a 10% expected return. It's stock price is \$60 per share and the earnings per share (EPS) is expected to be \$6. Now, suppose that the company repurchases 20% of the common stock and substitutes for debt by the same amount yielding 5%. What is the expected value of earnings per share after the refinancing? (Ignore taxes.)
 - a) \$5.40
 - b) \$8.40
 - c) \$6.60
 - d) \$6.75**

6. GreatDeal Company is financed entirely by common stock. It has a stock price of \$60 and the earnings per share are \$12, offering a 20% expected return. The company wishes to repurchase 20% of the stock and substitute it for an equal value of debt yielding 12%. Suppose that an investor owned 100 shares before the refinancing announcement. What should he do now if he wishes to ensure that risk and expected return on his investment are unaffected by this refinancing?
- Borrow \$1,200 and sell 20 shares
 - Continue to hold 100 shares
 - Purchase \$1,200 of 12% debt (bonds) and sell 20 shares**
 - Lend \$1,200 and sell 20 shares
7. One of the indirect costs to bankruptcy is the incentive toward underinvestment. Knowing this, this strategy may result in:
- the firm declaring and paying high cash dividends
 - stockholders turning down low-risk, low-return but positive NPV projects
 - the firm always choosing projects with high NPVs
- I only
 - I and II only**
 - III only
 - All the above
8. The pecking order theory of capital structure implies that:
- firms prefer debt to equity when external financing is required
 - most profitable firms generally borrow more
 - firms prefer internal finance
- I only
 - II only
 - I and III only**
 - II and III only

II (100 points)

- 1) (22,5 points) You have read in a newspaper that a high rank employee of a well-known company bought 100,000 shares of his company stock in his mother's name. Allegedly, this acquisition was made after learning that a merger with another company were going to be announced within the following day or so. The shares were sold shortly after the announcement with a large positive abnormal return.

Does this situation represent any form of violation to the Efficient Market Hypothesis? Explain your answer carefully.

This operation resembles an inside trading operation. It is an illegal trade, however by itself it does not constitute a violation to the Efficient Market Hypothesis. Nevertheless, in this case the employee managed to make a large positive abnormal return with private information. This is a violation of the strong form, which claims that at any moment the prices reflect all private information as well as all historical and public information. Interestingly, this operation seems to support the semi-strong form of market efficient as the abnormal return were get shortly after the announcement, which suggests that the price instantaneously adjusted to the information that just arrived the market.

- 2) (22,5 points) On April 6, 2017, the website www.moneycontrol.com publish the following news about India's benchmark stock market index for Indian equity market:

The Nifty50 bounced back from its 5-DEMA placed at 9,223.83. According to Pivot charts, the key support level for Nifty50 is placed at 9,231, followed by 9,200 and 9,182. If the index starts to move higher then key resistance levels to watch out are 9,280, followed by 9,298, and 9,329.

The reference to support and resistance levels implies technical analysis. Is technical analysis consistent with the Efficient Market Hypothesis? Explain carefully your answer.

It is not consistent. Technical analysis assumes that charting prices to identify future price changes based on past so called trends is possible and potentially highly profitable. This contradicts the random walk theory and the weak form of market efficient. Indeed, the weak form says that at all moments prices always reflect all historical information making impossible to profit from it on average. In addition, the random walk theory claims that prices change randomly due to the random arrival of new relevant information to the market such that returns follow a random walk. If this is true, there is no way to guess the future based on past trends, such that technical analysis is just useless.

3) (15 points) Based on the empirical evidence that you learn in the lectures, state whether the following statements are true or false. Explain.

- a) Managers decide each year the dividend amount by looking at their capital expenditure requirements and distributing all the cash is left over.

False. Managers try to keep the dividend constant as much as possible, to avoid kind dividend information content and regardless their cash requirements.

- b) Managers usually increase dividends temporarily when earnings are unexpectedly high.

False. Managers do not increase dividends temporarily to avoid decreasing them after that period. If they do so, the decrease in the dividend to initial long term sustainable levels would be understood by the market as negative expectations about future cash flows, which would decrease the stock's price. In the presence of temporary excess cash and positive NPV projects, firms should pay special dividends or repurchase shares, which do not correspond to any future commitment and, therefore, conveys no information about future cash flows.

- c) Managers and investors seem more concerned with dividend levels than dividend changes.

False. As before, the primary concern is to change the dividend level as that may convey pessimistic expectations about future cash flows, with negative impact in the stock price.

- 4) (40 points) The Flor de Mar, Inc which sells online services across the globe has the following balance sheet (book and market balance sheets, € millions at the end of year):

Book value:

Net working capital	30	10	Equity
Medium-term assets	50	90	Debt
Long-term assets	20		
Total	100	100	Total

Market value:

Net working capital	40	110	Equity
Medium-term assets	90	90	Debt
Long-term assets	70		
Total	200	200	Total

The company operates in what economists define as a perfect market. Because the global online services market is so competitive, there is no expectation of growth for the company, and the debt capacity is expected to be permanent over time. The marginal corporate tax rate is 15%.

- (10 points) How much of the Flor do Mar's value is accounted for by the debt-generated tax shield?
- (10 points) How would the wealth of Flor do Mar's shareholders change if the company raised its debt by an additional € 50 million and used that amount to pay a non-ordinary dividend?
- (10 points) What is the relative tax advantage of corporate debt if the personal tax rate on interest is 28%, and the personal tax rate on dividends and on capital gains are 15%? Assume that the equity income is distributed evenly.
- (10 points) Assume that the personal tax on capital gains is changed by the Government to 28%. What happens from the relative tax advantage point of view if the Flor do Mar management pays all earnings as dividends?

	Market Value:		
	Net working capital =		40
	Medium-term assets =		90
	Long-term assets =		70
	Equity =		110
	Debt =		90
	IRC =		15%
a)	PV (ITS) = IRS x Debt =		13.5
b)	Debt increase =		50
	PV (ITS) increase = IRS x Debt		
	increase =		7.5
c)			Proportion
	IRS interest =	28.00%	100%
	IRS dividends =	15.00%	50%
	IRS capital gains	15.00%	50%
	Relative advantage of debt =		100%
d)			Proportion
	IRS interest =	28.00%	100%
	IRS dividends =	15.00%	100%
	IRS capital gains	28.00%	0%
	Relative advantage of debt =		100%



GESTÃO FINANCEIRA II Lic. - Undergraduate Degree

TESTE INTERMÉDIO (06.11.2017) – 01:30 horas

POR FAVOR LEIA A SEGUINTE INFORMAÇÃO ANTES DE RESOLVER O EXAME:

- 1) O exame tem uma versão em Inglês e uma versão em Português (páginas finais);
- 2) É permitido conservar consigo canetas, lápis e uma calculadora;
- 3) A estrutura do exame é a seguinte:
 - O Grupo I é constituído por 8 questões de escolha múltipla;
 - O Grupo II requer a exposição dos vários passos da resolução;
- 4) Classificação:
 - Cada resposta correta em escolha múltipla vale 1,25 valores (não existe penalização em caso de resposta incorreta).
 - O Grupo II vale 10 valores.
- 5) As questões de escolha múltipla devem ser respondidas colocando um círculo em redor da alínea que, no seu entender, corresponde à solução correcta.
- 6) Não é permitido desagafar o exame.

BOA SORTE!

I (10 valores)

Responda a cada questão, desenhando um círculo em torno da letra que, na sua opinião, corresponde à solução correcta.

1. A forma forte de eficiência assume que o mercado incorpora toda a informação nos preços das ações. A forma forte de eficiência implica que:
 - I. Um investidor pode sempre basear-se na análise técnica para realizar retornos acima da média;
 - II. Um trabalhador envolvido na empresa não pode superar o mercado por negociar com informação confidencial;
 - III. Um investidor apenas pode ter retornos à taxa de juro sem risco;
 - a) Apenas I
 - b) Apenas II
 - c) Apenas III
 - d) I, II e III

2. As diversas lições da eficiência de mercados são:
 - I. Vi uma ação, vi todas;
 - II. Existem algumas ilusões financeiras;
 - III. Ler as entrelinhas;
 - IV. Confiar nos preços do mercado;
 - V. A alternativa “faz tu mesmo”;
 - VI. Os mercados não têm memória
 - a) Apenas I e II
 - b) Apenas I, II, III e IV
 - c) Apenas I, III, IV, V, VI
 - d) Todas as anteriores
3. Um pressuposto chave de Miller and Modigliani (MM) sobre o argumento da irrelevância de dividendo é:
 - a) Existe um ativo sem risco
 - b) Dividendos são taxados a taxas mais altas que ganhos de capital
 - c) Novas ações são vendidas a preço justo
 - d) Os dividendos têm uma função importante no salário dos administradores
4. Se os investidores não gostam de dividendos devido aos impostos adicionais que têm de pagar, como é expectável que os preços das ações se comportem na data de ex-dividendo?
 - a) Diminuem menos que o valor do dividendo
 - b) Se mantenham constantes porque o método de distribuição de lucros é irrelevante
 - c) Diminuem mais que o valor do dividendo
 - d) Se mantenham constantes porque o pagamento não ocorre na data do ex-dividendo
5. Bast&Best é uma empresa financiada só com capital próprio que oferece um retorno esperado de 10%. O preço por ação é de €60 e os ganhos por ação (EPS) esperados são de €6. Supõe-se agora que a empresa pretende comprar 20% das suas ações e substituí-las por dívida, em igual montante, à taxa de 5%. Qual é o valor esperado dos ganhos por ação (EPS) depois da operação de refinanciamento? (Ignore os impostos)
 - a) €5,40
 - b) €8,40
 - c) €6,60
 - d) €6,75

6. A empresa GreatDeal é totalmente financiada por acções comuns. O preço da acção é de \$60 e os ganhos por acção são \$12, ou seja, com 20% de retorno esperado. A empresa pretende recomprar 20% das acções e substituindo por dívida em igual valor à taxa de 12%. Considere que um investidor detém 100 acções antes do anúncio da compra de acções próprias. O que deverá o investidor fazer de forma a manter o risco e o retorno esperado do seu investimento após o refinanciamento?
- Pedir emprestado \$1,200 e vender 20 acções
 - Continuar a deter 100 acções
 - Comprar \$1,200 de dívida á taxa de 12% (obrigações) e vender 20 acções
 - Emprestar \$1,200 e vender 20 acções
7. Sabendo que um dos custos indirectos da insolvência é o incentivo a um menor investimento, esta estratégia pode resultar:
- Na declaração e pagamento de dividendos em dinheiro mais elevados
 - Na rejeição de projectos de baixo risco e baixo retorno mas de VAL positivo
 - Na empresa escolher sempre projectos com VAL elevado
- Apenas I
 - Apenas II e III
 - Apenas III
 - Todas as anteriores
8. Segundo a teoria da estrutura de capital “pecking order”:
- As empresas preferem dívida em vez de capital próprio quando o financiamento externo é necessário
 - As empresas mais lucrativas endividam-se mais
 - As empresas preferem as finanças internas
- Apenas I
 - Apenas II
 - Apenas I e III
 - Todas as anteriores

II (10 valores)

- 1) (2,25 valores) Leu no jornal que um empregado no topo da hierarquia de uma empresa conhecida comprou 100.000 acções da sua empresa em nome da sua mãe. Alegadamente, esta aquisição foi feita após ter tomado conhecimento que a empresa se iria fundir com outra empresa, facto que iria ser tornado público dentro de aproximadamente um dia. As acções foram vendidas pouco depois do anúncio com um lucro anormal largo e significativo.

Esta situação representa alguma forma de violação da Hipótese de Mercados Eficientes? Explique cuidadosamente a sua resposta.

- 2) (2,25 valores) A 6 de Abril de 2017, o site www.moneycontrol.com publicou a seguinte notícia acerca do principal índice de acções Indiano:

O indicador 5-DEMA sobre o Nifty50 recuou para 9.223,83. De acordo com gráficos Pivot, o nível de suporte do índice é 9.231, seguido de 9.200 e 9.182. Se o índice começar a subir então o nível de resistência a observar é 9.280, seguido de 9.298, e 9.329.

A referência a linhas de suporte e resistência implica análise técnica. A análise técnica é consistente com a Hipótese de Mercados Eficientes? Explique cuidadosamente a sua resposta.



GESTÃO FINANCEIRA II

Lic. - Undergraduate Degree

- 3) (1,5 valores) De acordo com a evidência empírica que aprenderam nas aulas, indique se as seguintes afirmações são verdadeiras ou falsas. Explique.
- a) Anualmente, os gestores decidem o valor do dividendo em função do investimento estimado, distribuindo todo o dinheiro que sobra.
 - b) Os gestores normalmente aumentam o valor dos dividendos temporariamente quando os lucros são inesperadamente mais elevados.
 - c) Os gestores e os investidores estão mais preocupados com o nível dos dividendos do que com a sua variação.

- 4) (4 valores) A Flor do Mar, Inc. que vende serviços online em todo o mundo, tem o seguinte balanço (contabilístico e de mercado, em € milhões, no final do ano):

Valor contabilístico:

Fundo de maneo líquido	30	10	Capital Próprio
Ativos não correntes de médio prazo	50	90	Capital Alheio
Ativos não correntes de longo prazo	20		
Total	100	100	Total

Valor de mercado:

Fundo de maneo líquido	40	110	Capital Próprio
Ativos não correntes de médio prazo	90	90	Capital Alheio
Ativos não correntes de longo prazo	70		
Total	200	200	Total

A empresa opera num ambiente que os economistas definem como de mercado perfeito. Como a competição no mercado dos serviços online é muito intensa, não há nenhuma expectativa de crescimento para a companhia e o nível de endividamento esperado mantém-se estável ao longo do tempo. A taxa marginal de IRC é de 15%.

- (1 valor) Quanto do valor do Flor do Mar é resulta do escudo fiscal gerado pela dívida?
- (1 valor) Como variaria a riqueza dos acionistas da Flor do Mar se a empresa aumentar o endividamento em mais 50 milhões de euros e usar esse montante para pagar um dividendo não-ordinário?
- (1 valor) Qual é a vantagem fiscal relativa do capital alheio remunerado se o IRS sobre juros for 28% e o IRS sobre dividendos e mais valias de ações for 15%? Assuma que os rendimentos auferidos de ações são distribuídos uniformemente.
- (1 valor) Assuma que o IRS sobre mais valias de ações é alterado pelo Governo para 28%. O que acontece do ponto de vista da vantagem fiscal relativa do capital alheio se os gestores da Flor do Mar distribuírem todos os resultados como dividendos?



GESTÃO FINANCEIRA II

Lic. - Undergraduate Degree



GESTÃO FINANCEIRA II

Lic. - Undergraduate Degree

Draft Paper



GESTÃO FINANCEIRA II Lic. - Undergraduate Degree

Paper de Rascunho

Capital Structure/Estrutura de Capital

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

$$P_0 = \frac{DIV}{r}$$

$$V_L = V_U$$

$$V_L = V_U + PV(ITS)$$

$$\beta_A = \beta_{portfolio} = \beta_E \frac{E}{E+D} + \beta_D \frac{D}{E+D}$$

$$V_L = V_U + \tau_c D$$

$$r_A = \frac{r_E + \frac{D}{E}(1-\tau_c)r_D}{1 + \frac{D}{E}(1-\tau_c)}$$

$$RAF = \frac{(1-\tau_p)}{(1-\tau_E)(1-\tau_c)}$$

$$V_L = V_U + PV(\text{Interest Tax Shield}) - PV(\text{Financial Distress Costs}) \\ + PV(\text{Agency Benefits of Debt}) - PV(\text{Agency Costs of Debt})$$

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r-g}$$

$$\bar{r}_i = r_f + \beta_i(\bar{r}_m - r_f)$$

$$r_E = r_A + \frac{D}{E}(r_A - r_D)$$

$$r_A = r_E \frac{E}{E+D} + r_D \frac{D}{E+D}$$

$$V_L = V_U + PV(ITS)$$

$$r_E = r_A + \frac{D}{E}(r_A - r_D)(1-\tau_c)$$

$$WACC = r_E \frac{E}{E+D} + r_D(1-\tau_c) \frac{D}{E+D}$$