

CTT - Correios de Portugal, SA

Nota de Ensino

Sinopse do Caso:

Os CTT são o maior operador postal e de logística em Portugal, liderando destacadamente o setor postal português. Em consonância com o disposto no Programa de Assistência Económica e Financeira estabelecido com a *troika* (FMI, EU e BCE), o Estado Português decidiu privatizar a empresa. Desenvolveu esta operação em duas fases: a primeira, que foi concluída em novembro/dezembro de 2013 e a segunda foi programada para o Verão de 2014.

A primeira fase do processo consistiu na venda de 70% de ações ordinárias através de uma oferta pública de venda (IPO) recorrendo a um mecanismo de venda direta institucional, ao preço de 5.52€ (56% dos títulos) e de uma oferta pública de venda destinada a trabalhadores dos CTT ao preço de 5.24€ (14% dos títulos). O encaixe total nesta fase atingiu €579 milhões.

No início do segundo semestre de 2014, o Governo Português pretendia ter uma noção clara do montante que poderia realizar na segunda fase da operação de venda, bem como obter uma opinião profissional abalizada, tanto, sobre os pontos fortes, como sobre os aspetos mais criticáveis desta operação de privatização. O trabalho deveria ser reportado ao final do primeiro semestre de 2014 (30 de junho de 2014). Para o efeito, decidiu recorrer aos serviços de João Matote Cisto, um consultor com uma experiência empresarial reconhecida e um largo percurso de trabalho nos mercados financeiros internacionais.

Objetivos do Caso:

Depois de ler e analisar o caso, os alunos deverão ser capazes de:

- Estimar o valor da empresa utilizando o método dos Fluxos de Caixa Atualizados (*Discounted Cash Flow*);
- Construir o balanço, demonstração dos resultados e fluxos de caixas previsionais com base em pressupostos estabelecidos pelos alunos e definidos no caso;
- Estimar os rendimentos, gastos e investimentos de capital fixo;

- Determinar o custo de capital adequado à atualização dos fluxos de caixa, avaliando todos os pressupostos necessários para o seu cálculo;
- Determinar quais são os "value drivers" que mais afetam o valor da ação e definir os seus intervalos de variação e possíveis distribuições;
- Aplicar técnicas de análise de risco ao valor estimado da ação, através de análises de sensibilidade ou de uma simulação de Monte Carlo;

Aplicação do Caso:

Este caso pode ser utilizado ao nível do mestrado, MBA ou em cursos para executivos na área de *Corporate Finance*. O caso deverá ser aplicado no final do programa, uma vez que obriga os alunos a construir uma folha de cálculo e a desenvolver a avaliação de uma empresa, justificando todos os pressupostos utilizados nas estimativas realizadas dos fluxos de caixa e custo de capital. Pretende-se também que os alunos identifiquem os pressupostos que mais afetam o valor da empresa e que levem a cabo uma análise de sensibilidade ou uma simulação de Monte Carlo. O aluno pode ter necessidade de recolher informação adicional para estimar quer os fluxos de caixa, quer o custo de capital.

Na resolução do caso, é esperado que o aluno realize as seguintes tarefas:

- Construa as demonstrações previsionais (balanço funcional, demonstração dos resultados, necessidades de fundo de maneio e investimento em capital fixo).
- Identifique o método de avaliação que melhor se adequa à empresa
- Estime o custo de capital adequado para atualizar os fluxos de caixa, obrigando o aluno a estimar o beta (β) da empresa, a taxa de juro sem risco e o custo da dívida da empresa.
- Determine o valor das ações dos CTT a 30/06/2014.
- Realize uma análise de sensibilidade ou uma simulação de Monte Carlo, permitindo ao aluno, avaliar o impacto de alterações dos pressupostos no valor estimado.

Material Suplementar:

Fazem parte integrante deste caso, os seguintes materiais:

- Caso de gestão

- Folha de cálculo auxiliar com as demonstrações financeiras dos últimos 3 anos e com a evolução da cotação das ações dos CTT e do índice do PSI20.
- Folha de cálculo com uma proposta de solução, concebida com base nos dados fornecidos no caso e num conjunto de pressupostos assumidos e considerados razoáveis pelos autores (pressupostos, demonstrações financeiras previsionais, estimativa do beta, estimativa da taxa de juro sem risco, custo da dívida, custo do capital próprio, custo médio ponderado do capital e valor das ações dos CTT a 30/06/2014, simulação de Monte Carlo e análise de sensibilidade).
- Nota de ensino

Os alunos deverão ter acesso apenas ao texto do caso e à folha de cálculo auxiliar.

Orientações de Resolução para os Alunos:

Para facilitar a resolução do caso, sugere-se que os alunos sigam os seguintes passos:

- Identificar o método de avaliação mais adequado;
- Determinar os pressupostos a utilizar para estimar os rendimentos e os gastos da empresa num futuro próximo (próximos 5 anos);
- Corrigir as demonstrações financeiras;
- Determinar a taxa de crescimento sustentável da empresa no curto e longo prazo;
- Projetar os fluxos de caixa esperados para a empresa (*Free Cash Flow to the Firm*) no futuro;
- Determinar o custo de capital adequado à atualização dos fluxos de caixa estimados (WACC), utilizando o modelo CAPM para estimar o custo do capital próprio e os modelos de risco e incumprimento e de custo histórico para estimar o custo da dívida.
- Tendo em consideração os fluxos de caixa estimados e a respetiva taxa de atualização, determinar o valor global da empresa, bem como o valor de cada uma das respetivas ações com referência a 30/06/2014;
- Com base nos cálculos efetuados, indique tanto os pontos fortes como os aspetos mais criticáveis da operação de privatização.

Resolução do Caso:

1. Análise SWOT

Antes de iniciar a avaliação dos CTT, é importante discutir com os alunos quais os fatores críticos de sucesso neste sector, identificando os pontos fortes e fracos da empresa e as oportunidades e ameaças do sector de forma a sustentar os pressupostos utilizados na avaliação.

<p>Pontos Fortes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Credibilidade da marca;• Grande rede de retalho;• Presença dos CTT nas áreas rurais;• Proximidade e atendimento personalizado do cliente;• Presença na área dos serviços financeiros;• Solidez financeira.	<p>Pontos Fracos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Quebra de volume no segmento do correio tradicional;• Forte dependência de um conjunto restrito de clientes dos sectores das telecomunicações, <i>utilities</i>, financeiro e estatal;• Reduzida margem na área do correio expresso e encomendas;• Perda de quota de mercado no correio expresso e encomendas.
<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crescimento da área do “e-commerce”;• Desenvolvimento da área dos serviços financeiros com a criação do banco postal;• Melhor aproveitamento da rede de lojas através de parcerias e investimento na área de serviços financeiros;• Crescimento do mercado ibérico e aumento dos fluxos de negócios com países como Angola e Moçambique.	<p>Ameaças:</p> <ul style="list-style-type: none">• Liberalização total do mercado a partir de 2020;• Aumento da concorrência;• Crescente utilização de extratos eletrónicos (“<i>paperless</i>”).• Redução da publicidade endereçada.• Contexto económico nacional e Europeu.• Desconforto não assumido de diversos <i>stakeholders</i> bancários relativamente à criação do banco postal, que conduziu a que ao longo de décadas o projeto nunca conseguisse ver a luz do dia.

2. Escolha do método de avaliação

Os métodos mais utilizados para determinar o valor de uma empresa são o método dos fluxos de caixa atualizados e o método da avaliação relativa utilizando comparáveis de mercado (múltiplos). Ao longo das últimas décadas, sobretudo na avaliação de empresas que desenvolvem atividade, não só, no domínio da exploração de recursos naturais, mas também, no domínio das tecnologias de desenvolvimento recente, têm vindo a ser com alguma frequência adotados modelos de avaliação de opções reais, quer na análise de investimentos quer na determinação do valor das empresas que operam nestes setores. Contudo, importa reconhecer que, apesar do seu potencial concetual, este tipo de avaliação tem merecido taxa de adesão relativamente reduzidas junto da maioria dos setores de atividade económica.

A informação disponível no caso conduz naturalmente os alunos à opção pelo método dos fluxos de caixa atualizados, uma vez que para sustentar métodos de avaliação alternativos, a informação disponibilizada não é suficiente. No entanto, os alunos poderão recolher informações adicionais para completar a informação necessária à determinação do *forward* PER (Quadro 6 do Anexo 3 no caso de gestão) e assim utilizar o método dos múltiplos.

A utilização do método dos fluxos de caixa atualizados, equivale a admitir que o valor da empresa é função do respetivo potencial para criar riqueza no futuro. Ou seja, da expectativa existente relativamente à sua capacidade para gerar fluxos de caixa no futuro. Uma vez que os fluxos de caixa em causa ocorrerão em momentos diversos do tempo, a sua comparação impõe que sejam submetidos a um processo de atualização no qual é considerado o custo do capital ajustado ao risco desses fluxos.

Dentro dos fluxos de caixa, existem diversos métodos: o método dos fluxos libertos para os titulares de capital próprio (*Flow to Equity*), o método do custo médio ponderado de capital (WACC), o método do valor atualizado líquido ajustado (APV) e o método do *Capital Cash Flow* (Kaplan and Ruback, 1995).

Os CTT são uma empresa que opera num setor tradicional e maduro para a qual, num futuro próximo, não são expectáveis mudanças significativas dos níveis de endividamento ou do custo médio ponderado do capital. Neste tipo de situações, a literatura financeira tende a sugerir a utilização do método do desconto dos fluxos atualizados através do custo médio ponderado do capital (WACC). Pelo contrário, caso

se previssem alterações significativas da estrutura de financiamento, deveria recorrer-se a outro método ou estimar o custo médio do capital, ano a ano.

3. Avaliação da empresa

Para obter uma estimativa do preço das ações a 30/06/2014 começar-se-á por estimar os fluxos de caixa para a empresa (*Free Cash Flow to the Firm*), assim como o custo de capital adequado à atualização destes fluxos (WACC).

3.1. Determinação dos Fluxos de Caixa para a Empresa (*Free Cash Flow to the Firm*)

Os fluxos de caixa para a empresa são obtidos de acordo com a seguinte equação:

$$\text{FCFF} = \text{EBIT} * (1 - \text{taxa de imposto}) - \text{Variações das Necessidades de Fundo de Maneio} \\ - (\text{Investimentos} - \text{Depreciações/Amortizações})$$

3.1.1. Ajustamentos às demonstrações financeiras atuais

Antes de elaborar as demonstrações financeiras previsionais, é aconselhável realizar alguns ajustamentos e regularizações às demonstrações financeiras atuais. Relativamente aos CTT, ajustamos o valor em disponibilidades subtraindo os valores em dívida dos credores de serviços financeiros disponibilizados no Quadro 2 do Anexo 2 do caso de gestão.

Quadro 1: Balanço funcional corrigido

Balanço Funcional	2011	2012	2013	1º Sem. 2014
Activo Fixo	287,055,490	274,800,715	260,175,623	247,475,902
Goodwill	25,528,608	25,528,608	25,083,869	24,297,705
Componentes de caixa	178,491,362	240,177,463	236,817,803	236,818,000
Activo não operacional	109,156,399	105,068,200	106,437,947	104,767,929
Capital Próprio	274,425,947	273,481,153	275,934,219	249,935,154
- Interesses Minoritários	1,627,958	1,607,508	1,604,372	(21,696)
- Restante SL	217,537,598	236,138,377	213,313,780	213,893,723
- RLE	55,260,391	35,735,268	61,016,067	36,063,127
Dívida	18,348,190	17,243,063	11,516,683	10,536,105
- Dívida C/P	5,165,248	6,857,361	3,716,557	4,644,838
- Dívida ML/P	5,943,942	4,560,702	3,282,126	2,531,391
- Leasing	7,239,000	5,825,000	4,518,000	3,359,876
Passivo não operacional	36,346,127	53,659,047	52,820,750	49,970,127
Benefícios aos empregados	321,430,746	303,316,360	298,543,054	296,019,948
Ativo Corrente	203,410,320	168,479,263	163,561,191	222,082,981
Passivo Corrente	153,091,169	166,354,626	153,261,727	228,981,183
Necessidades de Fundo Maneio	50,319,151	2,124,637	10,299,464	(6,898,202)

3.1.2. Estimativa do Resultado Operacional (EBIT)

A estimativa do crescimento das vendas foi realizada por área de negócio e para três períodos distintos: (i) 2014, (ii) 2015, 2016 e (iii) a partir de 2017. Para o efeito, foram tidas em consideração as estimativas mais recentes da empresa, taxas de inflação futuras e crescimento futuro do serviço postal. Os alunos poderão considerar outras taxas de crescimento tendo em atenção à informação do sector referida no caso de gestão.

Quadro 2: Pressupostos utilizados para estimar a taxa de crescimento das vendas

	2014	2015	2016	A partir 2017
Correio	Estimativa Empresa (Quadro 9)	Taxa Inflação (Quadro 8)	Taxa Inflação (Quadro 8)	$g_{\text{perpétuo}}$
Expresso& Encomendas	Estimativa Empresa (Quadro 9)	Taxa Inflação (Quadro 8)	Taxa Inflação (Quadro 8)	$g_{\text{perpétuo}}$
Serviços Financeiros	Estimativa Empresa (Quadro 9)	Taxa Inflação (Quadro 8)	Taxa Inflação (Quadro 8)	$g_{\text{perpétuo}}$
Soluções Empresariais	Taxa de Inflação (Quadro 8)	Taxa Inflação (Quadro 8)	Taxa Inflação (Quadro 8)	$g_{\text{perpétuo}}$

	2014	2015	2016	A partir 2017
Correio	Estimativa Empresa 0.33%	Taxa Inflação 1.2%	Taxa Inflação 1.47%	$g_{\text{perpétuo}}$ 0.6%
Expresso& Encomendas	Estimativa Empresa 0.33%	Taxa Inflação 1.2%	Taxa Inflação 1.47%	$g_{\text{perpétuo}}$ 0.6%
Serviços Financeiros	Estimativa Empresa 0.33%	Taxa Inflação 1.2%	Taxa Inflação 1.47%	$g_{\text{perpétuo}}$ 0.6%
Soluções Empresariais	Taxa de Inflação 0.67%	Taxa Inflação 1.2%	Taxa Inflação 1.47%	$g_{\text{perpétuo}}$ 0.6%

O crescimento futuro do serviço postal ($g_{\text{perpétuo}}$) é igual à correlação entre serviço postal e a taxa de crescimento do PIB, **0.6% (0.5*1.2%)**. Com base nestas estimativas foi possível obter a seguinte taxa de crescimento para um futuro próximo:

Quadro 3: Estimativas para a taxa de crescimento das vendas

2013	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	Média	Stdev
-1.3%	0.3%	1.2%	1.5%	0.6%	0.6%	0.48%	1.0%

A estimativa para os gastos operacionais foi calculada com base na média simples do rácio gastos operacionais/total de rendimentos operacionais dos últimos 3 anos. Deste modo, estimou-se que os gastos operacionais representariam 84% do total dos rendimentos operacionais:

Quadro 4: Estimativas para os gastos operacionais

	2011	2012	2013	Média	Stdev
Gastos operacionais/vendas	85.1%	85.4%	82.7%	84.40%	1.50%

Para os outros gastos operacionais adotou-se uma metodologia semelhante:

- Depreciações e amortizações: a estimativa foi calculada com base na média do rácio depreciações/imobilizado bruto dos últimos 3 anos. A média é de 3.23% com um desvio padrão de 0.23%.
- Imparidades de inventários e contas a receber: a estimativa foi calculada com base na média do rácio perdas por imparidades do exercício/total dos rendimentos operacionais dos últimos 3 anos. A média é de 0.34% com um desvio padrão de 0.20%.
- Provisões: a estimativa foi calculada com base na média do rácio provisões/total dos rendimentos operacionais dos últimos 3 anos. A média é de 1.56% com um desvio padrão de 1.31%.

Assim, os valores previsionais para o resultado operacional (EBIT) podem ser observados no Quadro 5.

Quadro 5: Estimativas para o resultado operacional (euros)

Resumo (PL):	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
Total de rendimentos operacionais	708,371,243	711,913,099	715,472,665	719,765,501	724,084,094
Gastos operacionais	(595,031,844)	(598,007,003)	(600,997,038)	(604,603,021)	(608,230,639)
EBITDA	113,339,399	113,906,096	114,475,626	115,162,480	115,853,455
Margem EBITDA					
Depreciações/ amortizações e imparidade de investimentos (perdas/reversões)	(24,159,760)	(24,615,384)	(25,073,287)	(25,533,937)	(25,997,351)
Imparidade de inventários e contas a receber (perdas/reversões)	(2,125,114)	(2,135,739)	(2,146,418)	(2,159,297)	(2,172,252)
Imparidade de ativos não depreciáveis	-	-	-	-	-
Provisões (aumentos/reversões)	(11,333,940)	(11,390,610)	(11,447,563)	(11,516,248)	(11,585,345)
EBIT (RO)	75,720,585	75,764,363	75,808,359	75,952,999	76,098,507

Relativamente à taxa de imposto, utilizou-se a taxa marginal de imposto de 21.315% (taxa de IRC 21% + 1.5% de derrama).

3.1.2. Estimativa das necessidades de fundo de maneo (working capital)

Estimou-se o ativo e o passivo corrente com base na média dos 3 últimos anos dos rácios ativo corrente/total rendimentos operacionais e passivo/total dos rendimentos

operacionais, respetivamente. Assim obtiveram-se os seguintes valores para as variações das necessidades de fundo de maneio para os próximos 5 anos:

Quadro 6: Estimativas para as variações em necessidades de fundo maneio (euros)

	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
Net working Capital	19,834,395	19,933,567	20,033,235	20,153,434	20,274,355
Change Working Capital	9,534,931	99,172	99,668	120,199	120,921

3.1.3. Estimativa dos Investimento em Ativos Fixos (CAPEX)

Os investimentos em ativos fixos (CAPEX) foram estimados com base na média dos 3 últimos anos do rácio CAPEX/total dos rendimentos operacionais.

Considerando toda a informação, foi possível estimar para os próximos 5 anos os seguintes fluxos de caixa:

Quadro 7: Estimativa para os fluxos de caixa (euros)

	Período Explícito					Continuidade
	1	2	3	4	5	
unidade: euros	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	
(+) EBIT*(1-t)	59,580,743	59,615,189	59,649,807	59,763,617	59,878,110	
(+) Amortizações e Depreciações	37,618,814	38,141,733	38,667,267	39,209,481	-	
(-) Alteração do Working Capital	9,534,931	99,172	99,668	120,199	120,921	
(-) Capex	14,167,425	14,238,262	14,309,453	14,395,310	-	
FCFF	73,497,200	83,419,488	83,907,954	84,457,589	59,757,189	

Em perpetuidade, considera-se que a empresa irá realizar investimentos de reposição, ou seja, as amortizações serão iguais ao investimento em capital fixo.

3.2 Determinação do Custo de Capital (WACC)

O custo médio ponderado de capital (WACC) é estimado pela seguinte fórmula:

$$WACC = R_E * \frac{E}{D + E} + R_d * (1 - t) * \frac{D}{D + E}$$

Em que R_E representa o custo de capital próprio exigido pelos investidores para efetuarem aplicações de capital em ações da empresa e R_d o custo da dívida, $D/D+E$ é o rácio de endividamento expectável pela empresa a valores de mercado e t é a taxa marginal de IRC.

3.2.1. Estimativa do Custo do Capital Próprio (R_E)

Para estimar o custo do capital próprio foi utilizando o modelo *capital assets pricing model* (CAPM):

$$R_E = R_f + \beta_E * (R_m - R_f)$$

Tendo em conta que estamos a realizar uma análise a longo prazo, utilizámos a taxa interna de rentabilidade (*yield to maturity* - YTM) das obrigações de tesouro português a 10 anos (4.62%). Considerando o *rating* para Portugal da Moodys Ba1 a que equivale um prémio de risco do país de 2,40%, obteve-se a taxa de juro sem risco ajustada de 2.22% (4.62%-2.40%).

Apesar de se ter realizado este ajustamento à taxa de juro sem risco, manteve-se o beta inalterado, uma vez que o desvio padrão da rendibilidade do PSI 20 a dividir pelo desvio padrão da rendibilidade do DAX30 é igual a 1.

Numa primeira fase, estimou-se o beta (β) através de uma regressão linear simples entre as taxas médias geométricas de rendibilidade das ações dos CTT e as taxas de rendibilidade evidenciadas pelo PSI 20, com dados mensais. Estimou-se um beta de 0.79. Uma vez que as ações poderão não ser transacionadas todos os dias (problemas de liquidez do mercado), fez-se uma opção no sentido de ajustar o beta utilizando o método proposto pela Merrill Lynch. Deste modo, o beta ajustado é de 0.86 [$0.79*(2/3) + 1*(1/3)$]. A motivação para tal ajustamento prende-se com o facto de, em média, o beta de uma empresa tender para 1 (beta do mercado), com a passagem do tempo.

Alternativamente, estimou-se um beta para os CTT através do tratamento de dados de empresas comparáveis (*bottom-up* betas). Nos Quadro 5 e 6 do Anexo 3 do caso de gestão, pode obter-se informação sobre empresas concorrentes. Seguindo esta metodologia, o beta dos CTT atinge 0.67, com base nos cálculos que a seguir se descrevem.

Quadro 8: Valor do beta dos CTT através de empresas comparáveis

	Beta L	Equity	D/E	Tax	Beta U	Total Debt	Market Value
Deutsche Post AG	0.76	12,826.70	0.15	21%	0.68	6,752.40	44,255.70
Royal Mail plc	0.78	3,862.20	0.22	30%	0.67	2,094.10	9,442.60
Oesterreichische Post AG	0.67	926.80	0.01	21%	0.67	32.20	3,245.40
bpost NV-SA	0.65	968.80	0.03	21%	0.63	128.70	3,913.80
CTT	0.67		0.01	21%	0.66	11,516,683	1,147,687,603

Optou-se por utilizar o beta obtido pelo método de empresas comparáveis de 0.67, uma vez que a regressão anteriormente mencionada foi realizada com recurso a uma amostra muito reduzida – dada a curta história da vida da empresa em bolsa (4/12/2013 a 25/06/2014).

Considerou-se ainda que um prémio de risco para o mercado Português de 6%%, de acordo com Neves e Pimentel (2004) e Alpalhão e Alves (2005). Assim sendo, com base no CAPM, o custo do capital próprio (R_E) dos CTT seria de 6.24% ($2.22\%+0.67*6\%$).

Em alternativa, e só para efeitos, teóricos, estimou-se também o custo do capital próprio através do modelo de Gordon, utilizando a seguinte formula:

$$R_E = \frac{DIV_1}{P_0} + g$$

Em que DIV_1 é o dividendo esperado de em 2014, P_0 é a cotação da ação dos CTT em 31.12.2013 e o g é a taxa de crescimento de longo prazo ($g_{perpétuo}$). Com base no modelo do Gordon, o custo do capital próprio (R_E) é de 7.53% ($0.35/5.59+1.2\%$).

O custo de capital próprio (R_E) utilizado nesta avaliação foi o calculado através do modelo CAPM.

3.2.2. Estimativa do Custo da Dívida (R_D)

O custo da dívida foi estimado utilizando o modelo de risco e incumprimento com base num *rating* sintético. Uma vez que os CTT não possuem *rating* disponível, optou-se por construir um *rating* sintético através da média do rácio de cobertura dos juros dos últimos três anos e a partir do Quadro 10 do Anexo 4 do caso de gestão. O *rating* sintético dos CTT é de AAA a que corresponde um spread de 0.5%. Assim o custo da dívida é de 2.72% ($R_f + \text{spread} = 2.22\% + 0.5\%$).

O custo histórico da dívida dos CTT corresponde à média do rácio Juros/Dívida dos últimos 3 anos, obtendo-se um custo da dívida de 4.3%. Este foi o custo da dívida considerado na avaliação.

Considerando o rácio de endividamento de 0.01 ($D/D+E$), assim como todos os valores anteriormente estimados, obteve-se um custo médio ponderado do capital (WACC) de 6.82% ($6.86\% * 0.99 + 4.3\% * (1 - 0.21315) * 0.01$).

3.3. Determinação do valor das ações dos CTT a 30/06/2014

Com base em toda a informação apresentada, estima-se que o valor ação para os CTT a 30/06/2014 seja de 7.85€.

Quadro 9: Valor da ação dos CTT (euros)

(+) Valor operacional descontado (2014-2017)	288,073,491
(+) Valor operacional descontado perpétuidade	861,658,023
(+) Caixa e Depósitos	236,818,000
(+) Activos não Operacionais	104,767,929
(-) Passivos não Operacionais	296,019,948
Firm Value	1,195,297,495
(-) Dívida Total	10,536,105
(-) Interesses minipritários	7,066,171
Valor Equity (VE)	1,177,695,219
Acções	150,000,000

Price Target	7.85
---------------------	-------------

4. Análise de Sensibilidade ou Simulação de Monte Carlo

O valor obtido para a ação dos CTT depende dos pressupostos utilizados. Estes pressupostos podem assumir valores diferentes dos considerados anteriormente. Com fim de determinar o impacto da variação dos pressupostos no valor da ação utilizam-se as técnicas de análise de risco.

Antes de considerar a sua variação, importa analisar quais são os pressupostos ("*value drivers*"), que mais afetam o valor da ação dos CTT. Esses pressupostos são a taxa de crescimento das vendas, a taxa de crescimento em perpetuidade e os vários rácios de eficiência operacional. Mais especificamente, as taxas de crescimento dependem da evolução do sector postal, assim como do processo de liberalização dos serviços postais e do aparecimento de mais concorrentes. Adicionalmente, estas taxas são afectadas pelo comportamento das vendas internacionais e nos sectores dos serviços financeiros e encomendas. De salientar, negativamente a concentração da base de clientes do sector postal e da utilização cada vez mais crescente do email e das preocupações ambientais. Em termos de eficiência, o valor da acção depende da poupança em gastos que a empresa consiga atingir no futuro.

A título exemplificativo, procedeu-se a uma análise de sensibilidade fazendo variar a taxa de crescimento das vendas entre -0.5% e 1.5% e a taxa de crescimento em perpetuidade de 1% a 2%. Nestas condições, o preço da ação dos CTT varia entre 7.25€ e 8.21€.

Quadro 10: Estimativas para o valor da acção dos CTT (euros)

g perpetual	g vendas					
	7.85	-0.5%	0.0%	0.5%	1.0%	1.5%
-0.5%		6.57	6.68	6.79	6.90	7.01
0.0%		6.99	7.11	7.23	7.35	7.47
0.5%		7.48	7.61	7.74	7.87	8.00
0.8%		7.76	7.90	8.03	8.16	8.30
1.0%		8.07	8.21	8.35	8.49	8.63

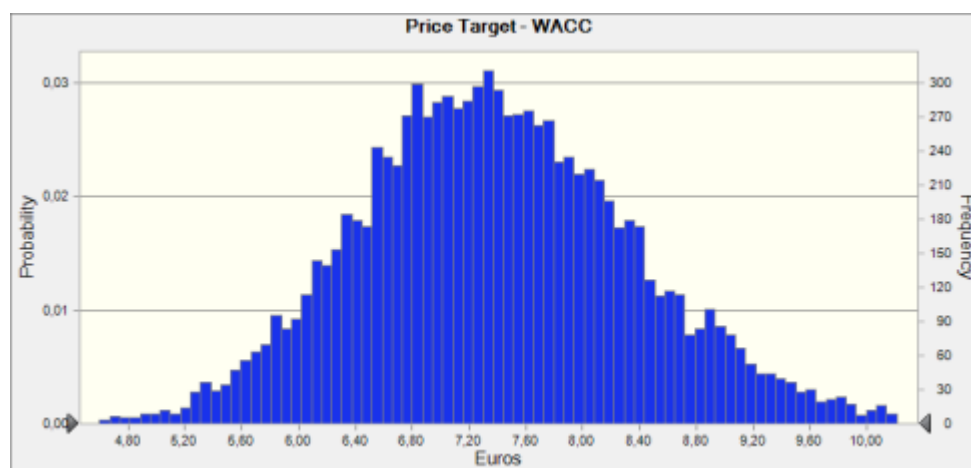
Uma das desvantagens da análise de sensibilidade é que apenas permite analisar o impacto de dois pressupostos em simultâneo no valor da ação. Para colmatar esta deficiência, utiliza-se a análise de cenários ou a simulação de Monte Carlo. Este último é um instrumento de risco mais completo que permite investigar todas as combinações possíveis de valores da ação sob determinadas condições de funcionamento. Este método começa por atribuir uma distribuição de probabilidade e respetivos parâmetros aos pressupostos principais.¹ A título exemplificativo, consideraram-se os seguintes pressupostos:

Quadro 11: Pressupostos utilizados na simulação de Monte Carlo

	Distribuição	Média	Stdev	Correlation
taxa de juro sem risco (rf)	normal distribution	2.22%	1%	
prémio de risco	uniform distribution	5% - 6.5%		
beta	uniform distribution	0,57 - 0,70		
taxa de crescimento das vendas	normal distribution	0.50%	1%	0.8 PIB
taxa de crescimento do PiB	uniform distribution	1%-1.8%		
gastos operacionais//total dos rendimentos operacionais	normal distribution	85%	1.50%	
D/E	normal distribution	0.01	0.01	
ativo corrente//total dos rendimentos operacionais	normal distribution	24.5%	1.8%	
passivo corrente/Vendas	normal distribution	21.7%	1.7%	
capex//total dos rendimentos operacionais	normal distribution	2.50%	1%	
Dividendos	uniform distribution	80%-95%		

Utilizando os pressupostos do Quadro 7, a simulação de Monte Carlo indica que o valor da ação dos CTT varia entre 3,55€ e 13,31€, sendo a média de 7,41€ e o desvio-padrão de 1€.

Figura 1- Valor da ação dos CTT utilizando a simulação de Monte Carlo



5. Discussão e Conclusão

Neste ponto, os alunos deverão avaliar a decisão do Estado em vender a última tranche ações que detinha no capital da empresa – e potencialmente o seu controlo, face aos resultados apurados na primeira fase –, não só em termos do preço a que as ações foram colocadas no mercado, como também, dos métodos adotados para a colocação dos títulos venda da empresa.

Em agosto de 2014, o Governo aprovou a conclusão da segunda fase de privatização, tendo por objetivo alienar os 30% remanescentes do capital que ainda detinha (Decreto-lei nº 124/2014, de 18 de agosto). A esta fatia somaram-se as ações já privatizadas representativas de 1,5% do capital dos CTT e ainda na posse da Parública. A operação foi feita por venda direta institucional através de "accelerated bookbuilding", que consiste num processo de alienação rápido dirigido em exclusivo a investidores institucionais, sem grande publicitação. As ações foram vendidas a 7,25€, abaixo da cotação de 4 de setembro de 2014 (7,81€). Esta operação ficou oficialmente fechada a 9 de setembro de 2014 gerando um encaixe bruto de € 343 milhões.

Tendo em conta não só a avaliação realizada pelo consultor João Matote, como também a própria cotação das ações na data da segunda fase de privatização, podemos concluir que o Estado optou por conceder um desconto na colocação das ações dos CTT no mercado. Esta estratégia permitiu ao Estado a angariação de compradores, garantindo assim o sucesso da operação e o rápido encaixe do valor de venda. Por outro lado, a forma de privatização através do método "*accelerated bookbuilding*" com divulgação e

publicidade apenas a um conjunto de investidores institucionais permitiu ao Estado conseguir obter rapidamente o encaixe financeiro necessário e controlar as entidades que compraram os CTT.

Referências Bibliográficas

Alpalhão, R. and Alves, P. (2005), "The Portuguese Equity Risk Premium: What we Know and We Don't Know." *Applied Financial Economics*, Vol. 15, pp. 489-498.

CTT (2010) Relatório e Contas 2010 dos CTT – Correios de Portugal, SA

CTT (2011) Relatório e Contas 2011 dos CTT – Correios de Portugal, SA

CTT (2012) Relatório e Contas 2012 dos CTT – Correios de Portugal, SA

CTT (2013) Relatório e Contas 2013 dos CTT – Correios de Portugal, SA

CTT (2014) "Press release - Resultados Consolidados 1º Semestre 2014"

Ibbotson, R., Sindelar, J. and Ritter, J. (1988), "Initial Public Offerings." *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 1 No. 2, pp. 37-45.

Jones, S., Megginson, W., Nash, R. and Netter, C. (1999), "Share Issue Privatizations as Financial Means to Political and Economic Ends." *Journal of Financial Economics*, Vol. 53, pp. 217-253.

Kaplan, S. and Ruback, R. (1995), "The Valuation of Cash Flow Forecast: An Empirical Analysis." *Journal of Finance*, Vol. 50, pp. 1059-1093.

Laurin, C., Boardman, A. and Vining, A. (2004), "Government Underpricing of Share - Issue Privatizations." *Annals of Public and Cooperative Economics*, Vol. 75 No. 3, pp. 399-429.

Neves, J. and Pimentel, P. (2004), "The Equity Risk Premium in Portugal in 1990's and the Merton Approach." *European Review of Economics and Finance*, Vol. 3, pp. 35-59.

¹ Para realizar a simulação de Monte Carlo, os alunos poderão utilizar o software do Crystal Ball da Oracle, cuja versão trial está disponível em:
<http://www.oracle.com/technetwork/middleware/crystalball/downloads/index.html?ssSourceSiteId=ocomen>