

Trabalho de Casa Nº 2 – TRABALHO DE GRUPO

Takehome Assignment Nº 2 – GROUP WORK

Data de Entrega/Deadline:

Entregar por e-mail/Deliver by e-mail to rinovieira@iseg.ulisboa.pt (até/until Domingo/Sunday 23:59 10/05/2020)

- Submeter um **ficheiro PDF** com o relatório e o **ficheiro Excel** com o modelo de avaliação -
- Submit a **PDF file** with the report and an **Excel file** with the valuation model -

REGRAS:

- Os Grupos têm de ter 1 a 4 membros.
- A constituição dos grupos deve ser claramente identificada na primeira página, indicando nome e número de todos os membros do grupo.
- Os membros dos Grupos podem ser de turmas diferentes.

RULES:

- Groups must have between 1 to 4 members.
- You must clearly indicate in the first page the names and numbers of all members of the group.
- Group members can be from different classes.

Disclaimer: All data in this Problem Set is used exclusively for educational purposes and does not correspond to real data on both Altri and the paper industry.

Following your work in the Problem Set 1 regarding a financial analysis of **Altri, SGPS, S.A.**, suppose that Altri's executive team hired your team of students to evaluate an expansion project.

The company aims to expand the production capacity of one of its pulp mills. Altri's managers may decide to extend production capacity in the paper pulp segment in the Celtejo mill or to invest in the dissolving pulp produced in Caima's mill.

The details for the project are in a table below.

Additional notes:

- The company faces a cost of capital (WACC) of 8.0%.
 - The tax rate is at 30.0%.
 - Cash flows from 2029 to 2034 are expected to be constant.
 - As a conservative measure, the company's management team decided not to evaluate the project beyond 2034.
 - The pulp is a commodity traded in the FOEX market in London. In the table below is listed the forecasts for spot prices, in EUR.
 - The company uses the spot price of the commodity as a benchmark, although applies a discount rate to its customers.
 - Capacity will be increasing over time, and the percentage of capacity refers to the level of increased product each year for the capacity available.
 - COGS stand for the cost of goods sold.
 - OPEX stands for Operational Expenditures and does not include COGS and Depreciations & Amortizations.
 - The investments should be depreciated over a 30-year horizon.
 - The first year corresponds to 2021, where no cash inflow is expected.
1. Perform a capital budgeting analysis on both projects, considering:
 - a. Payback;
 - b. Discounted Payback
 - c. NPV;
 - d. IRR;
 - e. Other analyses that you may find relevant.
 2. Considering that the two projects are mutually exclusive, provide an investment recommendation. Explain.
 3. Explain whether your recommendation in 2. would change if the company defines another level for the cost of capital.
 4. To account for uncertainty on the forecasts for pulp prices, compute the breakeven price for 2029 onwards for both projects. Explain.
 5. The executive team is also considering a blue and a grey sky scenario, as follows:

	Blue Sky Scenario		Grey Sky Scenario	
	Celtejo	Caima	Celtejo	Caima
Price 2029	1,180.0	1,256.0	821.0	859.0
WACC (all period)	7.50%	7.35%	9.30%	9.20%
Capacity usage 2029	92.5%	93.2%	86.0%	86.6%

Evaluate whether these projects in two scenarios add value to Altri's shareholders.

Whenever your team finds the information provided inconclusive, clearly identify your assumptions.

Nota: Todos os dados apresentados neste caso são usados, exclusivamente, para fins educacionais, sendo que não correspondem a dados reais da Altri nem da indústria do papel

Tendo em conta o trabalho desenvolvido no Problem Set1 relativo à análise financeira da **Altri, SGPS, S.A.**, suponha que o departamento executivo da Altri contrata o seu grupo para avaliar um projeto de expansão.

A empresa pretende expandir a capacidade de produção de uma das suas fábricas de celulose. O gestor da Altri pode decidir aumentar a capacidade de produção no segmento da pasta de papel na fábrica Celtejo ou investir na pasta solúvel produzida na fábrica Caima.

Os detalhes do projeto estão na tabela apresentada de seguida.

Notas Adicionais:

- A empresa apresenta um custo de capital (WACC) de 8,0%
- A taxa de imposto (tax rate) é de 30,0%
- Espera-se que os Cash flows de 2029 a 2034 sejam constantes.
- Como medida conservadora, o departamento de gestão da Altri decidiu não avaliar o projeto para um período superior a 2034.
- A pasta de papel é uma mercadoria transacionada no mercado FOEX em Londres. Na tabela seguinte são apresentados os spot prices previstos em EUR.
- A Altri utiliza os spot prices da commodity como um benchmark, apesar de aplicar uma taxa de desconto aos seus clientes.
- A capacidade irá aumentar ao longo do tempo, e a percentagem de capacidade refere-se ao nível de aumento do produto em cada ano face à capacidade disponível.
- COGS representa o custo das mercadorias vendidas.
- OPEX representa as Despesas Operacionais e não inclui o Custo das Mercadorias Vendidas nem as Depreciações e Amortizações.
- Os investimentos devem ser depreciados tendo por base uma vida útil de 30 anos (30-year horizon).
- O primeiro ano corresponde a 2021, onde não se espera nenhum cash inflow.

1. Desenvolva um Capital Budgeting Analysis para ambos os projetos, considerando:
 - a. Payback;
 - b. Payback Descontado;
 - c. VAL;
 - d. TIR;
 - e. Outras análises que considere relevantes.
2. Considerando que os dois projetos são mutuamente exclusivos, desenvolva uma recomendação de investimento. Explique.
3. Explique se a recomendação da questão 2 se alteraria caso a empresa define-se outro valor para o seu custo de capital.
4. De modo a ter em conta o factor incerteza nas previsões dos preços da pasta de papel, calcule o breakeven price a partir de 2029 para ambos os projetos. Explique.
5. O departamento executivo está também a considerar um cenário céu azul (blue sky scenario) e um cenário céu cinzento (grey sky scenario), conforme se apresenta de seguida:

	Cenário céu azul		Cenário céu cinzento	
	Celtejo	Caima	Celtejo	Caima
Preço 2029	1 180,0	1 256,0	821,0	859,0
WACC (todo o período)	7,50%	7,35%	9,30%	9,20%
Capacidade Usada 2029	92,5%	93,2%	86,0%	86,6%

Avalie se estes projetos nos dois cenários acrescentam valor para os detentores de capital da Altri.

Sempre que o grupo considere que a informação fornecida é inconclusiva, identifique de forma clara as suas hipóteses.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Capacity / thousand tonnes									
Celtejo	-	-	48	60	75	75	75	75	75
Caima	-	-	-	46	56	60	60	60	60
Investment (CAPEX) - EUR thousand									
Celtejo	-13,000.0	-16,800.0	-2,800.0	-420.0	-280.0	-	-	-	-
Caima	-9,500.0	-13,600.0	-18,600.0	-6,500.0	-1,260.0	-125.0	-	-	-
NWC (% sales)									
			38.0%	32.0%	22.0%	18.0%	17.5%	17.5%	17.5%
Prices (spot market) - EUR									
BEKP Price (forecast)			1,035.0	970.0	990.0	1,015.0	1,023.0	1,025.0	1,026.0
Discount over price			33.5%	33.4%	33.5%	33.7%	33.8%	34.0%	34.0%
Dissolving Pulp Price (forecast)			1,014.0	951.0	1,010.0	1,117.0	1,033.0	1,046.0	1,047.0
Discount over price			6.8%	6.7%	6.8%	7.0%	7.0%	7.2%	7.2%
COGS (% Sales)									
Celtejo			31.4%	30.2%	29.7%	29.5%	29.4%	29.4%	29.4%
Caima				31.0%	30.8%	30.7%	30.5%	29.8%	29.8%
Capacity Usage (% capacity)									
Celtejo			40.0%	48.7%	70.2%	86.4%	89.0%	90.0%	90.0%
Caima				42.5%	48.0%	78.0%	88.0%	92.0%	92.5%
OPEX (excluding D&A) - EUR thousand									
Celtejo		1,235.0	4,620.0	9,287.0	14,428.0	16,069.0	16,708.0	16,875.0	17,044.0
Caima		988.0	6,682.0	7,430.0	11,542.0	12,855.0	13,366.0	13,500.0	13,635.0