



ENVOLVER

INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS

APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO



Financiado
pela União Europeia



inapem



IAPMEI
Parcerias para o Crescimento



IPS
Instituto
Politécnico de Setúbal

AVALIAÇÃO DE PROJECTOS DE INVESTIMENTOS



**Francisco Leote, Rosa Galvão e
Nuno Teixeira**

Caso Prático Enunciado



ENVOLVER

INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS

APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Enunciado Projecto de Criação de Empresa

PROJECTO NOVA OPORTUNIDADE

Estudo de Viabilidade Económica

Pressupostos:

Empresa a constituir:

Designação Social: Luanda Design, Lda.

Objecto Social: Design gráfico

Sede: Luanda

Área de actuação: Este projecto surge no âmbito de uma análise de mercado que revelou a crescente procura por serviços na área de ordenamento estético-formal, num mundo cada vez mais digital, onde a comunicação impera. Focando na necessidade de comunicação e divulgação da marca por parte das empresas, esta nova organização irá dedicar-se essencialmente à elaboração de cartazes, banners, logótipos e quaisquer outras peças de design gráfico, com objectivo comunicacional, no meio empresarial.

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Enunciado Projecto de Criação de Empresa

Pressupostos:

Período de realização do investimento:

- Durante o ano de 2022

Plano de Investimento:

m. Kwanzas

Rubricas de Investimento	ano 0	Taxas de amortização	Valor residual
Hardware e Software	20,679	33.33%	
Equipamento de impressão	516	33.33%	
Equipamento fotográfico	200	20.00%	
Equipamento de desenho	200	20.00%	
Mobiliário	1,100	20.00%	120
Registo de marca	221	20.00%	
Total	22,916		

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Enunciado Projecto de Criação de Empresa

Pressupostos:

Financiamento:

- Capital inicial: Kz 10.000.000
- Empréstimo bancário MLP: Kz 50.000.000
- Taxa de Juro: 7%
- Prazo de Maturidade: 5 anos

Mapa de amortização do Empréstimo Bancário

m. Kwanzas

Período	Capital	Prestação	Juros	Amortização	Amortização Acumulada	Capital Dívida
1	50,000	12,195	3,500	8,695	8,695	41,305
2	41,305	12,195	2,891	9,303	17,998	32,002
3	32,002	12,195	2,240	9,954	27,952	22,048
4	22,048	12,195	1,543	10,651	38,603	11,397
5	11,397	12,195	798	11,397	50,000	0
		60,973	10,973	50,000		

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Enunciado Projecto de Criação de Empresa

Pressupostos:

Prazos do ciclo de exploração:

- Prazo médio de recebimentos: 60 dias
- Prazo médio de permanência das existências: 60 dias
- Prazo médio de pagamentos: 150 dias
- Prazo médio de pagamentos (restantes fornecedores): p.p.

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Enunciado Projecto de Criação de Empresa

Pressupostos:

Demonstração de Resultados Previsional

Valores expressos em M. Kwanzas

RUBRICAS	NOTAS	EXERCÍCIOS				
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Vendas	22	2,000,000	2,000,000	2,100,000	2,500,000	2,800,000
Prestação de Serviços	23					
Outros proveitos operacionais	24					
		2,000,000	2,000,000	2,100,000	2,500,000	2,800,000
Variações nos produtos acabados e prod.em vias de fabrico	25					
Trabalhos para a própria empresa	26			5,000		
Custo das existências vendidas e matérias primas consumidas	27	1,020,000	1,020,000	1,071,000	1,275,000	1,428,000
Custos com o pessoal	28	353,864	353,864	353,864	386,781	386,781
Amortizações	29	7,385	7,385	7,384	320	320
Outros custos e perdas operacionais	30	568,261	568,261	596,586	695,136	768,686
Resultados Operacionais		50,490	50,490	76,166	142,763	216,213
Resultados financeiros	31	-3,500	-2,891	-2,240	-1,543	-798
Resultados de filiais e participadas	32					
Resultados não operacionais	33					
Resultados antes de impostos (RAI)		46,990	47,598	73,925	141,219	215,415
Imposto sobre o rendimento	35	11,747	11,900	18,481	35,305	53,854
Resultados líquidos das actividades correntes		35,242	35,699	55,444	105,915	161,561
Resultados extraordinários	34					
Imposto sobre o rendimento	35					
Resultado líquido do exercício		35,242	35,699	55,444	105,915	161,561

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Enunciado Projecto de Criação de Empresa

Pretende-se:

- O apuramento dos *Cash Flows* e o cálculo do VAL, da TIR, do PRI e do IRP.
- Com base nos indicadores calculados dê a sua opinião sobre a viabilidade económica do projecto.

Caso Prático

Resolução



ENVOLVER

INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS

APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

Meios Libertos do Projecto



Rubricas
1. Resultados Operacionais
2. Imposto sobre o rendimento
3. Resultados Operacionais depois de Imposto (1 - 2)
4. Amortizações do Exercício
5. Trabalhos para a própria Empresa
6. Meios Libertos do Projeto (3 + 4 - 5)

2. Imposto sobre o rendimento (ano 3): $76166 \times 25\% = 19.041$

3. RO depois de Imposto (ano 3): $76.166 - 19.041 = 57.124$

6. Meios Libertos do Projeto (ano 3): $57.124 + 7384 - 5.000 = 59.509$

Forma de cálculo:

Resultados Operacionais
IRC
RO líquidos de impostos
Amortizações
Trabalhos para a própria Empresa



Resultados Operacionais na DR
Taxa de ISR x Resultados Operacionais
Resultados Operacionais - ISR
Amortizações na DR
Trabalhos para a própria Empresa na DR

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

Meios Libertos do Projecto

MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO

Unid. Monetária:

Rubricas	Período de análise				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
1. Resultados Operacionais	50,490	50,490	76,166	142,763	216,213
2. Imposto sobre o rendimento	12,622	12,622	19,041	35,691	54,053
3. Resultados Operacionais depois de Imposto (1 - 2)	37,867	37,867	57,124	107,072	162,160
4. Amortizações do Exercício	7,385	7,385	7,384	320	320
5. Trabalhos para a própria Empresa	0	0	5,000	0	0
6. Meios Libertos do Projeto (3 + 4 - 5)	45,253	45,253	59,509	107,392	162,480

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

Investimento em Fundo de Maneio

Investimento em Fundo de Maneio Necessário
Necessidades Financeiras de Exploração
- Clientes
- Existências
- Outros Devedores de Exploração
- Encargos a repartir de exploração
- Proveitos a facturar de exploração
Recursos Financeiros de Exploração
- Fornecedores
- Estado
- Outros Credores de Exploração
- Encargos a pagar de exploração
- Proveitos a repartir de exploração
FMN
Variação de FMN

$$\text{Clientes (ano 2): } 60 / 360 \times 2.000.000 = 333.333$$

$$\text{Existências (ano 2): } 60 / 360 \times 1.020.000 = 170.000$$

$$\text{Fornecedores (ano 2): } 150 / 360 \times 1.020.000 + (170.000 - 170.000) = 425.000$$

$$\text{Estado: } 50.490 \times 25\% = 12.622$$

Forma de cálculo:

Clientes	PMR / 360 x Vendas
Stocks	PM Stocks / 360 x CMVMC
Fornecedores de Compras	PMP / 360 x (CMVMC + Ef - Ei)
Fornecedores de Serviços	PMP / 360 x FSE
Estado	Imposto sobre o rendimento
Fundo de Maneio Necessário	Nec.financeiras - Rec.Financeiros
Variação de FMN	FMN (ano n+1) - FMN (ano n)

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

Investimento em Fundo de Maneio

Valores expressos em M. Kwanzas

Investimento em Fundo de Maneio Necessário	Período de análise				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Necessidades Financeiras de Exploração	503,333	503,333	528,500	629,167	704,667
- Clientes	333,333	333,333	350,000	416,667	466,667
- Existências	170,000	170,000	178,500	212,500	238,000
- Outros Devedores de Exploração					
- Encargos a repartir de exploração					
- Proveitos a facturar de exploração					
Recursos Financeiros de Exploração	508,455	437,622	468,833	581,108	659,678
- Fornecedores	495,833	425,000	449,792	545,417	605,625
- Estado	12,622	12,622	19,041	35,691	54,053
- Outros Credores de Exploração					
- Encargos a pagar de exploração					
- Proveitos a repartir de exploração					
FMN	-5,122	65,711	59,667	48,059	44,989
Variação de FMN	-5,122	70,833	-6,044	-11,607	-3,071

Forma de cálculo:

Fundo de maneio necessário (FMN):

Clientes + Existências – Fornecedores – Estado

Variação de FMN:

FMN (ano n+1) – FMN (ano n)

FMN (ano 2): 333.333 + 170.000 - 425.000 - 12.622 = 65.711

Variação de FMN (ano 2): 65.711 - (- 5.122) = 70.833

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER

INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

Cash Flow Líquido

1. MLP
2. Variação de FMN
3. Investimento em Ativos Fixos
4. VR de FMN
5. VR de Ativos Fixos
Cash-flow (1-2-3+4+5)

Forma de cálculo:

MLP
Variação de FMN
Investimento em Ativos Fixos
VR de FMN
VR de Activos Fixos
Cash-Flow



Meios Libertos do Projeto
FMN (ano n+1) - FMN (ano n)
Investimento Inicial
FMN ano 5: Dívidas a receber - Dívidas a pagar no final
Valor contabilístico dos Ativos no final
MLP - Variação FMN - Investimentos + VR FMN + VR Ativos Fixos

Cash Flow Líquido (ano 3): 59.509 - (-6.044) = 65.553

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

Cash Flow Líquido

Valores expressos em M. Kwanzas

	Período de análise						
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
1. MLP		45,253	45,253	59,509	107,392	162,480	
2. Variação de FMN		-5,122	70,833	-6,044	-11,607	-3,071	
3. Investimento em Ativos Fixos	22,916						
4. VR de FMN							44,989
5. VR de Ativos Fixos							120
Cash-flow (1-2-3+4+5)	-22,916	50,375	-25,580	65,553	119,000	165,550	45,109

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

Indicadores de Avaliação

VAL	194,101
Taxa de atualização*	17.67%
TIR	164%
PAY-BACK	+/- 1 ano e 6 meses
IRP	9.47

* (Prémio de risco de 10,67% sobre taxa de juro)

Taxa de rendibilidade: Prémio de risco para os capitais próprios sobre as taxas de financiamento negociadas

Forma de cálculo:

VAL	$- 22.916 + 50.375/(1 + 0,1767) - 25.580/(1 + 0,1767)^2 + 65.553/(1 + 0,1767)^3 + 119.000/(1 + 0,1767)^4 + 165.550/(1 + 0,1767)^5 + 45.109/(1 + 0,1767)^6$	
TIR	$- 22.916 + 50.375/(1 + i) - 25.580/(1 + i)^2 + 65.553/(1 + i)^3 + 119.000/(1 + i)^4 + 165.550/(1 + i)^5 + 45.109/(1 + i)^6$	
PAY-BACK	Verificar em que ano é que o somatório dos cash flows atualizados cobrem o valor do investimento inicial. Neste caso é no Ano 1. Logo:	
	12 MESES ----- 42.810	Então: $12 \times 22.916 / 42.810 = 6.4$ meses
	X MESES ----- 22.916 EUROS	
IRP	$(VAL + Investimento) / Investimento = (194.191 + 22.916) / 22.916$	

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

VAL com diferentes taxas de actualização:

Cálculo da Taxa de Ajustada (r):

$$TA(r) = (1 + \text{Taxa juro sem risco (obrigações do tesouro Angola)}) \times (1 + \text{Prémio de Risco}) \times (1 + \text{taxa de inflacção}) - 1$$

$$TA(r) = (1 + 0,09) \times (1 + 0,1067) \times (1 + 0,2687) - 1$$

$$TA(r) = \mathbf{53,04\%}$$

ROI médio do sector

12.10%

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

VAL com diferentes taxas de actualização:

Cálculo do WACC:

$$WACC = [\text{Capital próprio} / (\text{Capital próprio} + \text{Dívida})] \times \text{Custo Capital Próprio}^* + \text{Dívida} / (\text{Capital próprio} + \text{Dívida}) \times \text{Custo da dívida} \times (1 - \text{Tx. ISR})$$

$$WACC = 10\,000 / 60\,000 \times 11,6\% + 50\,000 / 60\,000 \times 7\% \times (1 - 25\%)$$

$$WACC = 0,16(6) \times 11,6\% + 0,833(3) \times 5,25\%$$

$$WACC = 1,93333\% + 4,375\% = \mathbf{6,31\%}$$

*Custo Capital Próprio = Rendibilidade dos Capitais Próprios do sector (11,6%)

Caso Prático - Exemplo



ENVOLVER
INVESTINDO E CRESCENDO JUNTOS
APOIO NO ACESSO A FINANCIAMENTO

Resolução Projecto de Criação de Empresa

VAL com diferentes taxas de actualização:

Taxa rendibilidade exigida	VAL
Prémio de risco sobre a taxa de juro: 17,67%	194,101
WACC: 6.31%	302,722
ROI médio do sector: 12,10%	239,808
Taxa ajustada: 53,04%	62,291

VAL (WACC)	$- 22.916 + 50.375/(1 + 0,0631) - 25.580/(1 + 0,0631)^2 + 65.553/(1 + 0,0631)^3 + 119.000/(1 + 0,0631)^4 + 165.550/(1 + 0,0631)^5 + 45.109/(1 + 0,0631)^6$
---------------	--

VAL (ROI-sector)	$- 22.916 + 50.375/(1 + 0,121) - 25.580/(1 + 0,121)^2 + 65.553/(1 + 0,121)^3 + 119.000/(1 + 0,121)^4 + 165.550/(1 + 0,121)^5 + 45.109/(1 + 0,121)^6$
---------------------	--

VAL (taxa ajust.)	$- 22.916 + 50.375/(1 + 0,5304) - 25.580/(1 + 0,5304)^2 + 65.553/(1 + 0,5304)^3 + 119.000/(1 + 0,5304)^4 + 165.550/(1 + 0,5304)^5 + 45.109/(1 + 0,5304)^6$
----------------------	--