

CASO 1

Numa determinada conjuntura, identificam-se 30 oportunidades de investimento em empreendimentos de real estate [OI], indicadas no QUADRO adiante.

As diferentes [OI] têm igual prazo de maturação e, conforme sua localização, podem estar próximas ou afastadas do centro de decisão das empresas, identificadas respectivamente por |A| ou |B| no QUADRO. Também se encontram indicadas, para cada [OI], as contas da implantação e comerciais esperadas no desenvolvimento do empreendimento, bem como a expectativa de geração de receita após a incidência dos impostos.

A hierarquização das [OI] se fará pelo indicador RES/INV, sendo:

- RES – o resultado esperado em cada [OI], calculado a partir da [receita esperada] descontados todos os custos do empreendimento (contas da implantação e comerciais, contas de gestão e custos do financiamento);
- INV – representa o montante de investimento exigido para implantação da [OI], obtido pela parte das contas de implantação e gestão não cobertas pela receita de vendas, descontado o ingresso líquido de financiamento.

Contas	incidência	A	B
Contas de gestão	% das contas da implantação e comerciais	12%	17%
Custos do financiamento	% do montante financiado	13%	17%
Contribuição da receita de vendas para o custeio das contas	% da receita de vendas	15%	10%

Empresas conservadoras consideram captar financiamentos de até 40% do montante das [contas de implantação e comerciais] (como figuram no QUADRO), enquanto as mais agressivas aceitam estender esse limite até 75% dessas contas.

Para essas condições, pede-se:

1. Construir os indicadores RES, INV e RES/INV para todas as alternativas de investimento indicadas no QUADRO;
 2. A EMPRESA 1 tem como estratégia o desenvolvimento de empreendimentos próximos ao seu centro de decisão e tem postura agressiva quanto ao emprego de financiamento, buscando o máximo de ingresso de recursos por essa via. Em decorrência, para aceitar empreendimentos, estes devem apresentar um padrão mínimo de RES/INV de 40%.
 - 2.1. Construir hierarquicamente a relação dos empreendimentos-alvo da EMPRESA 1;
 - 2.2. Se a capacidade de investimentos dessa EMPRESA 1 for de R\$ 14.000 mil, quais empreendimentos desenvolveria?
 3. A EMPRESA 2 tem como estratégia a desconcentração de investimentos, buscando alternativas distantes de seu centro de decisão, e tem postura conservadora quanto ao emprego de financiamento, buscando o mínimo de ingresso de recursos por essa via. Compatível com tal postura, para aceitar empreendimentos, estes devem apresentar um padrão mínimo de RES/INV de 30%.
 - 3.1. Construir hierarquicamente a relação dos empreendimentos-alvo da EMPRESA 2;
 - 3.2. Se a capacidade de investimentos dessa EMPRESA 2 for de R\$ 45.000 mil, quais empreendimentos desenvolveria?
 4. Já a EMPRESA 3 não estabelece restrições quanto à localização dos empreendimentos, mas é conservadora quanto ao emprego de financiamento, buscando o mínimo de ingresso de recursos por essa via. O padrão mínimo de RES/INV que pretende alcançar em seus empreendimentos é de 40%.
 - 4.1. Construir hierarquicamente a relação dos empreendimentos-alvo da EMPRESA 3;
 - 4.2. Se a capacidade de investimentos dessa EMPRESA 3 for dos mesmos R\$ 45.000 mil, quais empreendimentos desenvolveria?
 5. Comparar os indicadores globais das empresas, considerando que recursos ociosos no caixa produzem RES/INV de 16%, aplicados à taxa referencial de juros.
-

CASO 2

Uma empreiteira de construção civil estuda dois formatos para contratar uma obra. O contratante prefere pagar um preço mais elevado, desde que ocorra no mês seguinte ao final da obra (hipótese de contrato | A |). Entretanto, aceita pagar parcelas do preço na curva de produção com defasagem de 2 meses entre a medição e o pagamento, mas requer um grande desconto neste caso.

Os dados do cenário referencial da empreiteira para custos de construção, margem de contribuição para o custeio das CGA e margem para formação do preço (margem agregada aos custos) estão no quadro abaixo.

CENÁRIO REFERENCIAL			
valores em R\$ mil do mês base			
orçamento de custos de construção	14.800	programa de produção no quadro	
margem de contribuição para CGA	15,0%		
prazo da construção	13 meses		
formas de contratação		 A 	 B
margem sobre os custos para definição do preço		60,0%	11,0%
recebimento do preço		parcela única no mês 14	na curva de produção
defasagem entre a medição e o pagamento			2 meses
capacidade de investimento do SGI na database		2.000	
fluxo de caixa esperado no SGI no quadro			

O SGI da empreiteira tem uma capacidade de investimento de R\$ 2.000 mil na data base e o fluxo de caixa esperado no SGI para o horizonte desse contrato está no quadro adiante.

O SGI pode tomar empréstimos de até R\$ 6.000 mil dentro desse ciclo, nas seguintes condições: i. o montante emprestado é entregue de uma vez só; ii. o pagamento só pode ser feito no mês 16; iii. o custo desses recursos será cobrado no mês 16 e equivalerá ao

múltiplo de 3,0% pelo número de meses em que os recursos ficaram na conta da empreiteira.

Analisar as alternativas | A | e | B |, a hipótese de tomar recursos emprestados e concluir como a empreiteira deverá contratar a construção.

FLUXO DE CAIXA ESPERADO NO SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS

valores em R\$ mil do mês base

mês ref	fluxos no SGI antes do empreendimento		investimento retorno A	fluxo do SGI A		investimento retorno B	fluxo do SGI B	
	movimento mensal	fluxo de caixa		movimento mensal	fluxo de caixa		movimento mensal	fluxo de caixa
TOTAL	10.953		-			-		
base		2.000			2.000			2.000
1	845							
2	1.376							
3	1.970							
4	1.278							
5	1.726							
6	1.897							
7	1.288							
8	783							
9	(675)							
10	681							
11	(1.051)							
12	(995)							
13	706							
14	1.939							
15	906							
16	(1.721)							

CASO 3

A mesma empresa do Caso 2 pretende desenvolver seu planejamento de negócios de médio prazo, com as seguintes premissas:

- no período analisado |mês 1 até 16|, a empresa optará pelo formato de contrato |A|, tomando financiamento para corrigir o déficit de caixa resultante;
- o planejamento de negócios compreende utilizar o formato |B| como empreendimento protótipo, repetido quantas vezes a capacidade de investimento no mês 16 permitir, para o ciclo |mês 16 até 30|;
- no mês 31, para um segundo giro |mês 31 até 45|, a empresa paga impostos sobre o lucro do ciclo, distribui dividendos aos acionistas, e aumenta a sua estrutura (CGA) para atender a uma nova meta de negócios típicos | B |, utilizando todo o seu potencial de investimento resultante. Impostos equivalem a 22% do lucro auferido no ciclo (34% é a taxa de impostos sobre o lucro, mas existem abatimentos, de modo que 22% é uma estimativa) e os dividendos serão pagos à razão de 30% do lucro descontados os impostos;
- no seu planejamento, considera que para desenvolver os empreendimentos típicos, deverá dispor de caixa para cobrir os investimentos exigidos, acrescido de 8% do volume de produção, como reserva de segurança;
- o fluxo de caixa suporte do planejamento é desenvolvido em trimestres a partir do mês 31.

Desenvolver o planejamento segundo estas premissas.

FLUXO DE CAIXA ESPERADO NO SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS						
valores em R\$ mil do mês base						
mês ref	fluxo no SGI antes do empreendimento		investimento retorno A	financiamento	fluxo do SGI incluindo A	
	movimento mensal	fluxo de caixa			movimento mensal	fluxo de caixa
TOTAL						
base		2.000				
1	845	2.845				
2	1.376	4.221				
3	1.970	6.191				
4	1.278	7.469				
5	1.726	9.195				
6	1.897	11.092				
7	1.288	12.380				
8	783	13.163				
9	(675)	12.488				
10	681	13.169				
11	(1.051)	12.118				
12	(995)	11.123				
13	706	11.829				
14	1.939	13.768				
15	906	14.674				
16	(1.721)	12.953				

FLUXO DE CAIXA ESPERADO NO SISTEMA EMPREENDIMENTO									
B como Empreendimento Típico									
valores em R\$ mil do mês base									
mês ref	custeio da produção	mc-CGA	encaixe do preço	investimento exigido	retorno viável	trimestre referência	impactos no SGI regime trimestral		
							mcCGA	investimento retorno	
TOTAL									
resultado									
1						1-3			
2									
3									
4						4-6			
5									
6									
7						7-9			
8									
9									
10						10-12			
11									
12									
13						13-15			
14									
15									

CASO 4

Uma Companhia de empreendimentos imobiliários julga a qualidade de investir em um empreendimento residencial para venda, cujas características estão no quadro adiante.

A Companhia compra o empreendimento pronto para operar, de modo que no mês 1 em relação à base zero já se iniciam as vendas. A compra é feita em "permuta", na qual o vendedor receberá uma fração de 25% da receita operacional líquida (preço, menos impostos, contas de pp&m e contas de corretagem).

- A Companhia analisa a hipótese de montar o funding inteiramente com investimento e outra de tomar financiamento à produção nas regras no SFH brasileiro;
- O financiamento à produção respeita as características do quadro adiante.

Para decidir, a Companhia mapeia indicadores da equação de funding do empreendimento desenvolvido sob as dois modelos (sem e com financiamento à produção) e faz o balanço dos dois negócios.

Considerando somente a capacidade de investimento e não o fluxo da geração desta capacidade no fluxo de caixa do SGI, qual seria a opção mais adequada nas hipóteses abaixo?

- i. A capacidade do SGI permite cumprir com o programa de investimentos desenvolvendo esse empreendimento com recursos de capital disponíveis.
- ii. A capacidade do SGI serviria para desenvolver vários empreendimentos (usando este como protótipo), com financiamento à produção.

No caso de desenvolver mais de um empreendimento, as contas de CGA crescem de 25 R\$ mil da base, por mês, por empreendimento descontado o primeiro.

CENÁRIO REFERENCIAL

valores em R\$ mil do mês base

	datas e prazos (meses)		
receita operacional líquida do empreendimento (ROL)			29.300
receita até as chaves	1 - 17	6.446	22,0%
financiamento de aquisição (repases)	20	22.854	78,0%
construção do empreendimento (COP)	3 - 17	18.000	100,0%
preço de compra do empreendimento = 25% ROL, na curva da receita		7.325	
financiamento à produção ~ 70% COP R\$ mil nominal do mês 3			12.700
liberações na curva de custeio, defasadas de 2 meses R\$ mil nominal do mês 3			
liberações em R\$ nominais, para a expectativa de inflação de 4,5% ano	5 - 19		
saldo devedor em R\$ nominais, ajustado mensalmente pela TR (taxa referencial de juros) de 2,5% ano			
juros pagos mensalmente em R\$ nominais, à taxa equivalente de 12,0% ano			
pagamento do saldo devedor contra os repases	20		

BALANÇO DO EMPREENDIMENTO				
duas estruturas de funding				
valores em R\$ mil do mês base				
	A - investimento puro		B - investimento amortecido por FinPro	
receita operacional líquida				
compra do empreendimento		100,00%		100,00%
custeio da produção				
resultado do empreendimento				
contas do financiamento				
resultado para o empreendedor				
investimento exigido				
retorno dos investimentos				
resultado do empreendedor				
resultado sobre o investimento (%)				
amortecimento do investimento A contra B				
consumo de resultado B contra A				

EQUAÇÃO DE FUNDOS				
duas estruturas de funding				
valores em R\$ mil do mês base				
	A - investimento puro		B - investimento amortecido por FinPro	
CICLO DE IMPLANTAÇÃO				
recursos necessários	█	█	█	█
compra do empreendimento	-----		-----	
custeio da produção	-----		-----	
fontes de recursos	█	█	█	█
receita operacional líquida	-----		-----	
financiamento à produção	-----		-----	
investimentos do empreendedor	█	█	█	█
CICLO DE RETORNO				
fontes de recursos	█	█	█	█
receita operacional líquida	-----		-----	
uso dos recursos	█	█	█	█
compra do empreendimento	-----		-----	
financiamento à produção	-----		-----	
retorno dos investimentos	█	█	█	█

ESCALA DE PRODUÇÃO			
duas estruturas de funding			
valores em R\$ mil do mês base			
	A - investimento puro		B - investimento amortecido por FinPro
investimento exigido			
acréscimo de investimento via mCGA para mais de um empreendimento			
escala possível (número de empreendimentos típicos)			
investimento exigido			
resultado do investimento			

CASO 5

A Companhia do Caso 4 estuda duas alternativas no seu plano estratégico para o ciclo do empreendimento.

- **Estratégia conservadora:** usar a capacidade de investimento para fazer um único empreendimento (Caso 4), tomando financiamento para capital de giro dentro do SGI, na hipótese de que o fluxo da capacidade de investimento não seja harmônico com as necessidades de investimentos ilustradas na | AQI | do empreendimento.
- **Estratégia agressiva:** desenvolver empreendimentos equivalentes a 4 vezes o perfil do protótipo, mas tomando financiamento à produção nos sistemas empreendimento. Nessa hipótese, a Companhia também se valerá de financiamento para capital de giro no SGI, caso ocorra desarmonia entre a capacidade de investimento do sistema e os fluxos de investimento nos empreendimentos.

Na estratégia agressiva, a Companhia deve aumentar a sua estrutura de gestão.

Os dados relativos ao SGI e à estrutura dos financiamentos disponíveis para capital de giro estão no quadro adiante.

Comparar as estratégias e analisar a capacidade de investimento adiante da Companhia, para os parâmetros mostrados nos quadros ao final do texto do Caso 5.

CENÁRIO REFERENCIAL	
valores em R\$ mil do mês base	
saldo de caixa no SGI no mês base	800
o SGI mantém uma reserva mensal de caixa mínima de	500
no fluxo do SGI já está contada CGA um empreendimento	25 / empreendimento
financiamento para capital de giro limite de endividamento	17.000
liberações no mês em déficit e pagamento no mês 21	
saldo devedor em R\$mil da base ,ajustado mensalmente com a incorporação dos juros contratados	
juros, pagos na liquidação da dívida (% ano equivalente, acima do lpa)	taxa equivalente de 1,85 x taxa TRJ para dívida até 5.000
	taxa equivalente de 2,15 x taxa TRJ, para dívida acima de 5.000

CENÁRIO REFERENCIAL - arbitragem da taxa de juros dos financiamentos		
taxas expressas de modo % ano equivalente 		
taxa referencial de juros nominal na data base		6,50%
taxa de inflação reconhecida em ciclo de 12 meses pelo Ijca		3,80%
taxa referencial de juros na data base, efetiva acima do Ijca - TEB		
taxa de inflação arbitrada no ciclo da análise da estabilidade do SGI		4,50%
taxa referencial de juros arbitrada, efetiva acima do Ijca - TEH = TEB		
taxa de juros de financiamento até 5.000	múltiplo	1,85
	taxa nominal	
	taxa efetiva	
taxa de juros de financiamento acima de 5.000	múltiplo	2,15
	taxa nominal	
	taxa efetiva	

FLUXO DE CAIXA ESPERADO NO SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS					
valores em R\$ mil do mês base					
mês ref	fluxo no SGI para 1 empreendimento investimento puro		financiamento para capital de giro		fluxo no SGI
	movimento mensal	fluxo de caixa ex reserva	liberações	pagamento no mês 21 à taxa de juros de _____ % ano	
TOTAL					
base					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

FLUXO DE CAIXA ESPERADO NO SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS					
valores em R\$ mil do mês base					
mês ref	fluxo no SGI para 4 empreendimentos financiados		financiamento para capital de giro		fluxo no SGI
	movimento mensal	fluxo de caixa ex reserva	liberações	pagamento no mês 21 à taxa de juros de ____% ano	
TOTAL					
base					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

COMPANHIA A PARTIR DO mês 21

valores em R\$ mil do mês base

imagem para ciclos de 20 meses

estratégia conservadora | sem financiamento à produção |

	ciclo 21 - 40	ciclo 41 - 60
número de empreendimentos típicos	1,25	2,00
caixa de entrada no ciclo		
estrutura fixa para um empreendimento por ciclo 30 mensal , não coberta pela mcCGA		
estrutura adicional 25 mensal por empreendimento, descontado o primeiro		
reserva de caixa		
capacidade de investimento		
investimento exigido para os empreendimentos		
financiamento para capital de giro		
pagamento + juros do financiamento pelo prazo médio do ciclo		
retorno para os empreendimentos		
resultado dos empreendimentos		
resultado na companhia		
dividendos para os acionistas 25,0% do resultado gerado		
caixa de saída do ciclo		

COMPANHIA A PARTIR DO mês21

valores em R\$ mil do mês base

imagem para ciclos de 20 meses

estratégia agressiva | com financiamento à produção |

	ciclo 21 - 40	ciclo 41 - 60
número de empreendimentos típicos	7,00	10,00
caixa de entrada no ciclo		
estrutura fixa para um empreendimento por ciclo 30 mensal , não coberta pela mcCGA		
estrutura adicional 25 mensal por empreendimento, descontado o primeiro		
reserva de caixa		
capacidade de investimento		
investimento exigido para os empreendimentos		
financiamento para capital de giro		
pagamento + juros do financiamento pelo prazo médio do ciclo		
retorno para os empreendimentos		
resultado dos empreendimentos		
resultado na companhia		
dividendos para os acionistas 25,0% do resultado gerado		
caixa de saída do ciclo		

CASO 6

Uma Companhia empreendedora imobiliária analisa a qualidade do investimento em empreendimento residencial para venda, utilizando as referências do cenário referencial do quadro seguinte. Nessa | AQI | objetiva medir a margem sobre vendas e as taxas de retorno, interna (TIR) e restrita (TRR). Utiliza referências de mercado para balizar a qualidade do investimento diante das taxas calculadas seguindo o cenário referencial.

CENÁRIO REFERENCIAL			
orçamento do empreendimento, na moeda da base, pelo Ijca			
valores em R\$ mil do mês base			
		datas e prazos (meses)	
i	compra do terreno e despesas correlatas	1	(10.000)
ii	projetos, planejamento e estruturação do empreendimento	2 - 5	(2.160)
iii	construção do empreendimento (COP)	6 - 17	(18.000)
iv	preparo da comercialização	3 - 6	(840)
	vendas no lançamento velov = 70% preço		29.400
v	entrada 15,0%	6 - 9	
vi	repasse 85,0%	19	29.400
vii	contas de pp&m no ciclo	6 - 9	(840)
	vendas na entrega velov = 30% preço		12.600
viii	entrada 12,0%	15 - 18	
ix	repasse 88,0%	19	
x	contas de pp&m no ciclo	15 - 18	(630)
xi	contas de corretagem 4,5% do preço de venda pagas contra a entrada		
xii	contas de impostos 4,0% da receita de vendas pagas na curva da receita		
	resultado do empreendimento		
	resultado / receita líquida de impostos = margem (%)		
	resultado / contas da implantação (i+ii + iii)		
	financiamento à produção ~80% COP R\$ mil nominal do mês 6		14.600
	liberações na curva de custeio, defasadas de 1 mês R\$ mil nominal do mês 6		
xiii	liberações em R\$ nominais, para a expectativa de inflação de 4,2% ano	7 - 18	
xiv	saldo devedor em R\$ nominais, ajustado mensalmente pela TR (taxa referencial de juros) de 2,5% ano		
xv	juros pagos mensalmente em R\$ nominais, à taxa equivalente de 12,0% ano		
xvi	pagamento do saldo devedor contra os repasses	19	

FLUXO DO ORÇAMENTO DE TERRENO + ORÇAMENTO DA PRODUÇÃO				
valores em R\$ mil do mês base				
mês ref	i. terreno e despesas correlatas	ii. projetos, planejamento e estruturação	iii. construção do empreendimento	contas da implantação
TOTAL				
1				
2				
3				
4				
5				
6			4,00%	
7			4,00%	
8			4,00%	
9			8,33%	
10			8,33%	
11			8,33%	
12			12,33%	
13			12,33%	
14			12,33%	
15			8,67%	
16			8,67%	
17			8,67%	
18				
19				
20				
21				

FLUXO DE CAIXA ESPERADO DO FINANCIAMENTO À PRODUÇÃO NO SISTEMA EMPREENDIMENTO

valores em R\$ nominais do mês do contrato mês 6							R\$mil da base
mês ref	liberações do financiamento	saldo devedor	juros mensais	pagamento do saldo devedor	fluxo do financiamento	deflator= 4,20% ano	
TOTAL							
1						1,003434	
2						1,006881	
3						1,010339	
4						1,013808	
5						1,017290	
6						1,020784	
7	4,00%					1,024290	
8	4,00%					1,027808	
9	4,00%					1,031337	
10	8,33%					1,034879	
11	8,33%					1,038434	
12	8,33%					1,042000	
13	12,33%					1,045579	
14	12,33%					1,049170	
15	12,33%					1,052773	
16	8,67%					1,056388	
17	8,67%					1,060016	
18	8,67%					1,063657	
19						1,067310	
20						1,070975	
21						1,074654	

Parâmetros e arbitragem da TAXA PARA INVESTIMENTO ISENTO DE RISCO	
taxas no conceito de equivalente anual	
caminho pela taxa referencial de juros (CDI ou Selic)	
taxa CDI ou Selic	6,50%
múltiplo da taxa CDI para taxa de risco zero	1,00
taxa CDI depois de impostos de longo prazo de 15,0%	
taxa de inflação pelo IpcA, implícita na taxa referencial	2,50%
taxa CDI, depois de impostos, efetiva acima do IpcA	
caminho pela taxa referencial da Tesouro-IpcA médio prazo	
Tesouro-IpcA de curto prazo 2024 - bruta, efetiva	6,00%
arbitragem da inflação adiante	4,20%
Tesouro-IpcA para a referência de inflação adiante, depois de impostos de 15,0%	
Tesouro-IpcA de curto prazo 2024 - efetiva, depois de impostos	

INVESTIMENTO IPRONTO TIR TRR				
valores em R\$ mil do mês base				
taxas no conceito de equivalente anual				
	funding com investimento puro		funding com financiamento à produção	
Investimento				
TIR				
Resultado				
Resultado / Investimento (%)				
Resultado / Receita líquida de Impostos (%)				
	deflator CDI	deflator Tesouro-IpcA	deflator CDI	deflator Tesouro-IpcA
IPRONTO				
TRR				

CASO 7

Uma Companhia empreendedora imobiliária analisa a qualidade do investimento em um edifício de escritórios para locação, utilizando as referências do cenário referencial do quadro seguinte. Nessa | AQI | objetiva medir a taxa interna de retorno (TIR), payback primário dos investimentos, formação da TIR-20, TIR de saída dentro dos 20 anos do ciclo operacional e proteção do investimento pelo valor de saída e pelo fluxo RODi, a depender do ano de saída. O valor dos investimentos é marcado no conceito de nível de exposição no início da operação do empreendimento (EXP-0).

Na operação, o investimento será estudado dentro de uma SPE-LP. Verificar as vantagens de utilizar um Fundo de Investimento Imobiliário.

CENÁRIO REFERENCIAL

valores em R\$ mil do mês base

orçamento da implantação do empreendimento, na moeda da base, pelo Ipca

		datas e prazos (meses)		
i	compra do terreno e despesas correlatas	1 - 6		(12.000)
ii	projetos, planejamento e estruturação do empreendimento	2 - 6		(5.040)
iii	construção e equipamento do empreendimento (COP)	7 - 18		(42.000)

orçamento da operação do empreendimento dentro de um FI, na moeda da base, pelo Ipca

		ano-op 1	ano-op 2	ano-op 3	ano-op 4 e regime
iv	taxa de ocupação arbitrada % da ABL de 10.000 m2	70	85	90	100
v	aluguéis esperados renovação a cada 3 anos valor mensal / m2 ABL	70	75	80	87
vi	contas dos vazios valor mensal / m2 ABL	32			
vii	contas operacionais e de gestão (% da receita bruta, em média)	14,0 em FI 9,0 em SPE-LP			
viii	impostos sobre a receita (% da receita bruta)	0,00 em FI 14,53 em SPE-LP			
ix	recolhimento de FRA (% da receita bruta)	3,20			

FLUXO DO ORÇAMENTO DA IMPLANTAÇÃO					
valores em R\$ mil do mês base					
mês ref	i. terreno e despesas correlatas	ii. projetos, planejamento e estruturação	iii. construção e equipamento do empreendimento		contas da implantação
TOTAL					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7			4,00%		
8			4,00%		
9			4,00%		
10			8,33%		
11			8,33%		
12			8,33%		
13			12,33%		
14			12,33%		
15			12,33%		
16			8,67%		
17			8,67%		
18			8,67%		
19					
20					
21					

FLUXO DO ORÇAMENTO DA RECETA OPERACIONAL LÍQUIDA						
valores em moeda da base						
ano-op ref	aluguel de mercado	locações do ano-1-op	locações do ano-2-op	locações do ano-3-op	locações do ano-4-op	receita bruta de locações
	R\$ / m2 ABL mensal	aluguel mensal dos contratos				R\$ mil
média anual		7.000 m2 ABL	1.500 m2 ABL	500 m2 ABL	1.000 m2 ABL	
1	70					
2	75					
3	80					
4	87					
5	87					
6	87					
7	87					
8	87					
9	87					
10	87					
11	87					
12	87					
13	87					
14	87					
15	87					
16	87					
17	87					
18	87					
19	87					
20	87					

FLUXO DO ORÇAMENTO DA | RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA |

valores R\$ mil da base

ano-op ref	receita bruta de locações	contas dos vazios	contas operacionais em FII	impostos em FII	resultado operacional líquido	FRA	resultado operacional disponível
média anual							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

PARÂMETROS DE ATRATIVIDADE	
taxas no conceito de equivalente anual 	
 TAXA PARA INVESTIMENTO ISENTO DE RISCO 	
caminho pela taxa referencial da NTN-B médio prazo	
Tesouro-Ipca de médio prazo 2035 - bruta, efetiva	6,00%
arbitragem da inflação adiante	4,20%
Tesouro-Ipca para a referência de inflação adiante, depois de impostos de 15,0%	
Tesouro-Ipca de médio prazo 2035 - efetiva, depois de impostos	
múltiplo evidenciado no mercado para investimento em edifícios de escritórios, nos empreendimentos de baixo risco, via FII	1,25
taxa de atratividade setorial tatS nominal isenta de impostos (FII)	
equivalência da tatS, efetiva isenta de impostos (FII)	
múltiplo evidenciado no mercado para investimento em edifícios de escritórios, equivalentes ao empreendimento em análise, via FII	1,55
taxa de atratividade do investimento tatAI nominal depois de impostos (SPE-LP)	
equivalência da tatAI, efetiva isenta de impostos (SPE-LP)	
múltiplo evidenciado no mercado, para construir e vender (referência para nível de exposição)	2,00
taxa de atratividade para implantar tatE nominal depois de impostos	
equivalência de tatE efetiva, com impostos de 6,73% e contas de comercialização de 8,00%	

INDICADORES DO INVESTIMENTO E DA SUA QUALIDADE

taxas (%) no conceito de | equivalente anual |

valores em R\$ mil da base, pelo IPca

investimento necessário para implantar o empreendimento

exposição do empreendedor | EXP-0 |, no início da operação,
à taxa $tatE = \text{_____} \% \text{ anual}$

valor de mercado de empreendimentos equivalentes na data base 75.000

valor arbitrado do empreendimento no ano-20op
| depreciação à taxa de 1,32% anual recorrente | valor20 |

taxa de retorno no ciclo de 20 anos de operação | TIR20 |
calculada sobre EXP-0

parte de TIR20 formada pelo fluxo do RODi

parte de EXP-0 devolvida a TIR20 pelo fluxo RODi (%)

parte de EXP-0 protegida a TIR20 pelo valor20 (%)

OPERAR EM | SPE-LP | OU EM | FI |

taxas (%) no conceito de | equivalente anual |

	SPE-LP	FI
taxa de retorno no ciclo de 20 anos de operação TIR20 calculada sobre EXP-0		
parte de TIR20 formada pelo fluxo do RODi		
parte de EXP-0 devolvida a TIR20 pelo fluxo RODi (%)		
parte de EXP-0 protegida a TIR20 pelo valor20 (%)		
payback primário no ano-op		