

Atividade 2: Risco de Projetos - Sensibilidade

Após um grande esforço de pesquisa e desenvolvimento, a Goiânia acaba de desenvolver um novo tipo de pneu, o SuperTread, e precisa decidir se deve fazer o investimento necessário para fabricá-lo e vendê-lo. O pneu seria ideal para motoristas que dirigissem muito sob a chuva e em terrenos fora de estradas, além de seu uso normal em estradas. Os custos de pesquisa e desenvolvimento totalizam, até o momento, cerca de \$10 milhões. O SuperTread, seria colocado no mercado no início deste ano, e a Goiânia espera que fique no mercado por um total de quatro anos. O teste de mercado que custou \$5 milhões, mostra que há demanda significativa por um pneu como SuperTread.

Como analista financeiro da Goiânia, você foi encarregado por seu diretor financeiro, o Sr. Adam Smith, de avaliar o projeto do SuperTread e dar um parecer sobre a conveniência de se realizar o projeto ou não. Você recebe a informação de que todos os investimentos anteriores no SuperTread são custos irrecuperáveis, e que somente os fluxos de caixa futuros devem ser considerados. Com exceção do investimento inicial, que ocorrerá imediatamente, suponha que todos os fluxos de caixa ocorram ao final de cada ano.

Inicialmente, a Goiânia deve investir \$120 Milhões em equipamento de produção do SuperTread. Espera-se que o equipamento tenha vida útil de sete anos. Este equipamento poderá ser vendido por \$ 55.000.000 ao final de quatro anos. A Goiânia pretende comercializar o SuperTread em dois mercados distintos:

- 1) *Mercado de fabricantes de equipamento original (FEO)* – o mercado FEO é composto basicamente pelas grandes montadoras de veículos (por exemplo, General Motors), as quais compram pneus para carros novos. No mercado FEO, espera-se que o SuperTread seja vendido por \$36 a unidade. O custo variável de produção de cada pneu é de \$18.
- 2) *Mercado de reposição* – mercado de reposição é formado por todos os pneus adquiridos após o automóvel deixar a fábrica. Este mercado permite a obtenção de margens mais elevadas, e aqui a Goiânia espera vender o SuperTread por \$59. Os custos variáveis são idênticos aos do mercado FEO.

A Goiânia pretende reajustar os preços 1% acima da taxa de inflação. Os custos variáveis também crescerão 1% acima da inflação. Além disso, o projeto SuperTread terá custos de \$25 milhões, em termos de marketing e administração geral, no seu primeiro ano (acredita-se que estes custos cresçam à taxa de inflação nos anos subsequentes.)

A alíquota de imposto de renda da Goiânia é de 30%. Espera-se que a inflação anual permaneça no nível de 3,25%. A empresa usa uma taxa de desconto de 15% para avaliar decisões de lançamento de novos produtos.

Mercado de pneus

Os analistas da indústria automobilística esperam que os fabricantes produzam 2 milhões de carros novos durante este ano, e que a produção cresça 2,5 % ao ano daí para a frente. Cada carro novo precisa de quatro pneus (os pneus sobressalentes são de tamanho menor; pertencendo a uma categoria diferente).

A Goiânia espera que o SuperTread conquiste 11% do mercado FEO.

Os analistas do setor estimam que o mercado de pneus de reposição seja de 14 milhões de unidades neste ano, e cresça 2% anualmente. A Goiânia espera que o SuperTread alcance uma fatia de 8% deste mercado.

Você decide usar o método de depreciação linear. Também decide considerar as necessidades de capital de giro líquido neste cenário. As exigências iniciais imediatas de capital de giro líquido são de \$11 milhões, e daí para frente correspondem a 15% das vendas. Quais serão o VPL, o período de payback, o período de payback descontado, o retorno contábil médio, a TIR e o índice de rentabilidade deste projeto?

Fabricantes	0	1	2	3	4	Total
<u>Vendas</u>						
Nº produtos						
Preço						
Total						
<u>C Variável</u>						
Nº produtos						
Custo						
Total						
M Contribuição						

Reposição	0	1	2	3	4	Total
<u>Vendas</u>						
Nº produtos						
Preço						
Total						
<u>C Variável</u>						
Nº produtos						
Custo						
Total						
M Contribuição						

MC Total						
Mark e Adm						
EBITDA						
Depreciação						
EBIT						
IR						
Lucro Líquido						
Lucro Líquido						
Depreciação						
FCx Operações						
Invest Cap Giro						
Equipamentos						
Fx Cx Ativos						

FCD Total	
Investimento	
VPL	

Payback Descontado	
Payback	
TIR	
Retorno Contábil Médio	
Índice de Rentabilidade	