

# O Efeito da Depreciação sobre o Fluxo de Caixa e sobre o Lucro



- ✓ Perda de Valor de um bem de capital
- ✓ Troca da Depreciação pelos investimentos

## Francisco Cavalcante ([francisco@fcavalcante.com.br](mailto:francisco@fcavalcante.com.br))

- Sócio-Diretor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis, além de compra e venda de participações acionárias.
- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.
  - Desenvolveu mais de 100 projetos de consultoria, principalmente nas áreas de planejamento financeiro, formação do preço de venda, avaliação de empresas e consultoria financeira em geral.

# ÍNDICE

1- APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ..... 3

## 1- Apresentação e Desenvolvimento

### O Efeito da Depreciação sobre o Fluxo de Caixa e sobre o Lucro

A depreciação é uma despesa da empresa que não corresponde a um pagamento efetivado na mesma época. Por isto, ela tem um tratamento todo especial quando se apura o fluxo de caixa de um investimento. A depreciação tem três interpretações, altamente coerentes entre si:

- **Poupança para compra de um novo bem de capital.** Uma primeira visão é a da empresa que separa todo ano uma parcela do valor do bem, imaginando comprar um novo quando chegar a hora de substituí-lo. É uma forma pouco precisa de entender depreciação, pois não há garantias de que o bem substituto tenha valor semelhante ao substituído. A rigor, diante do vertiginoso avanço tecnológico, nem a necessidade ou as principais características físicas do bem de capital podem ser adequadamente previstas dez anos antes.
- **Perda do valor de um bem de capital.** Os bens de capital perdem valor com o tempo. A gradual perda de valor do investimento é uma despesa da empresa e é reconhecida sob a forma de depreciação. É desta definição que a depreciação tira o nome. Terrenos não depreciam, pois, em princípio, não sofrem perda de valor com o tempo.

Um motivo de depreciação é o desgaste de um equipamento, que é consumido no processo produtivo. Em geral este tipo de depreciação é proporcional ao volume produzido pela máquina ou equipamento, portanto poderia ser considerado variável. O desgaste pode, ainda ser proporcional à passagem do tempo, como ocorre com algum item sujeito a corrosão. Pode ocorrer, ainda, de o uso ser de difícil verificação ou auditoria, caso em que os agentes de mercado tendem a depreciar o bem pela passagem do tempo, como ocorre com os automóveis e caminhões.

A depreciação pode também decorrer da obsolescência, seja ela tecnológica ou de estilo. Neste caso, será proporcional à passagem do tempo. Entretanto, também costuma ser verdade que, em épocas de vacas magras, os fornecedores de bens de capital reduzem seu ritmo de substituição de tecnologia e até estilo, pois percebem que os clientes não os estão acompanhando e que seus custos de desenvolvimento não estão sendo compensados. Isto permite aumentar, com o devido cuidado, reduzir a depreciação em períodos de baixa rentabilidade para toda a indústria.

Em uma avaliação, o efeito da depreciação é meramente fiscal, fato que leva à utilização do critério que maximize a antecipação da depreciação. Com isto, o conceito de depreciação cede lugar aos limites da regra fiscal.

- **Diluição do custo de um bem de capital.** Tipicamente, uma empresa adquire um bem para utilizá-lo por vários anos futuros. Ao invés de ela considerar como despesa todo o valor do investimento no primeiro ano, é mais correto considerá-la nos anos em que ele será efetivamente utilizado. Assim ela evita reduzir artificialmente o lucro do ano em que fez a compra e, o que seria mais perigoso, imaginar que teve um lucro superior ao real nos próximos anos.

Outros tipos de bens sofrem diminuições congêneres de valor, como os ativos diferidos, que sofrem amortização, e as reservas extrativas, que são exauridas. Para o cálculo do fluxo de caixa livre, a amortização e a exaustão comportam-se da mesma forma que a depreciação.

A depreciação e seus congêneres, como quaisquer outras despesas da empresa, reduzem o lucro antes do imposto de renda. Quanto maior a depreciação, menos imposto de renda a empresa paga. Como a soma da depreciação de todos os anos não pode superar o valor total do bem, na verdade trata-se apenas de antecipar ou postergar o benefício fiscal caracterizado pela antecipação ou postergação da despesa.

No Brasil, o método aceito para apuração do imposto de renda e adotado pela quase unanimidade das empresas é o da depreciação linear. Divide-se o investimento em um número de parcelas iguais e lança-se cada uma em um período a título de depreciação. Um exemplo é o de um caminhão de \$40 mil, depreciado em cinco parcelas anuais iguais de \$ 8 mil ( $= \$40.000 \div 5$  anos). A tabela do dá alguns exemplos de prazos de depreciação.

#### Objeto 1 – Prazos de depreciação

Classificação	Anos	taxa anual	meses	taxa mensal
Edifícios	25	4%	300	0,333%
Máquinas e equipamentos	10	10%	120	0,833%
Instalações	10	10%	120	0,833%
Móveis e utensílios	10	10%	120	0,833%
Veículos	5	20%	60	1,667%
Sistemas de processamento de dados	5	20%	60	1,667%

A taxa de depreciação dos bens móveis pode ser aumentada em 50% se a empresa operar em dois turnos de 8 horas e em 100% se ela operar em três turnos de 8 horas.

### ***Troca da Depreciação pelos Investimentos***

A depreciação é despesa, pois representa o desembolso feito, no passado, com o imobilizado. A saída de caixa efetivamente ocorreu, mas não nos períodos em que a depreciação é lançada. Por isto, para cálculo do fluxo de caixa, ela não pode ser considerada, pois já o foi no momento do investimento.

Como foi considerada com sinal negativo para o cálculo do lucro líquido, agora ela deve ser somada novamente. Sendo subtraída e depois novamente somada, o seu efeito sobre o fluxo de caixa livre desaparece. A não ser pelo seu efeito fiscal, é como se ela não tivesse existido. O mesmo ocorre com a amortização de ativos diferidos, com a exaustão de reservas e com qualquer outra despesa que não reflita um efetivo pagamento no período em que é registrada.

Entretanto, o imobilizado que deu origem à depreciação foi, em algum momento, pago. Esta saída de caixa existe efetivamente e não pode ser ignorada. Como os investimentos

não são contabilizados como despesa para apuração do lucro contábil, a seguir eles devem ser descontados para cálculo do fluxo de caixa livre.

Tome-se como exemplo uma empresa que tem, anualmente e por cinco anos, receitas de \$ 1.000 e despesas de \$ 700. Após o quinto ano, cessa suas operações e se extingue. Inicialmente, é necessário comprar uma máquina de \$ 1.200, que gerará depreciações de \$240 por cinco anos. A alíquota de imposto de renda é de 30%.

Para o cálculo do lucro líquido, basta, ano a ano, subtrair da receita de \$ 1.000 as despesas de \$ 700 e a depreciação de \$ 240. O lucro antes do imposto de renda é de \$ 60 [= 1000 – 700 – 240], o imposto de renda é de \$ 18 [= \$60 x 30%] e o lucro líquido é de \$ 42 anuais [= \$60 - \$18].

O fluxo de caixa livre é obtido somando, ao lucro anual de \$ 42, a depreciação anual de \$ 240, resultando em \$ 282 [= \$42 + \$240]. No instante inicial, é necessário também considerar o desembolso efetuado com a máquina, de \$ 1.200. A tabela do Objeto 2 exemplifica o cálculo do fluxo de caixa livre do projeto calculado pelo método indireto, ou seja, a partir de ajustes do lucro.

#### Objeto 2 – Cálculo do fluxo de caixa indireto

FCLE Indireto	ano 0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5
<b>Receita</b>		<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
Despesas		700	700	700	700	700
Depreciação		240	240	240	240	240
LAIR		60	60	60	60	60
IR (30,0%)		18	18	18	18	18
<b>Lucro Líquido</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Depreciação		240	240	240	240	240
Investimento	1.200					
<b>FCLE</b>	<b>(1.200)</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>

O mesmo fluxo de caixa pode ser diretamente obtido pela adição das entradas de caixa (receita anual de \$1.000) e pela subtração das saídas (despesa anual de \$ 700, IR de \$18 e investimento de \$ 1.200). Nesta segunda abordagem, a depreciação nem é considerada, a não ser para o cálculo do imposto de renda. O Objeto 3 mostra a abordagem do método direto.

#### Objeto 3 - Cálculo do fluxo de caixa direto

FCLE Direto	ano 0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5
<b>Receita</b>		<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
Despesas		700	700	700	700	700
IR (30,0%)		18	18	18	18	18
Investimento	1.200					
<b>FCLE</b>	<b>(1.200)</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>

Como se vê, o único efeito da depreciação sobre o fluxo de caixa livre é tributário, pois ela é utilizada para apuração do imposto de renda.

Outra questão recorrente é a do tratamento do investimento em imóveis. Quando eles são parte inextrincável do negócio, com construções fortemente específicas, são contados como mais um ativo e recebem tratamento como todos os demais. Bons exemplos são uma usina elétrica, uma petroquímica ou um parque temático. O mesmo ocorre quando o valor do terreno é relativamente baixo perto do custo de mudança, o que leva à compra do terreno, como em alguma grande fábrica.

Por outro lado, muitos negócios de menor porte alugam ou podem alugar seus imóveis. Quando isto é possível, faz-se uma avaliação do imóvel em separado. É como se a empresa estivesse alugando o próprio imóvel. Com isto, avalia-se a real geração de caixa da operação do negócio, que é pelo que o comprador estará pagando. Se for o caso, vende-se o imóvel em separado, para o mesmo comprador ou não.

O aluguel a ser considerado é o que pode ser obtido no mercado pelo imóvel que a empresa necessita para operar. Note-se que não se trata do aluguel dos imóveis que a empresa possui efetivamente, mas sim dos imóveis realmente necessários ao negócio, sejam menores ou maiores que os reais.

Em geral, esta forma de proceder aumenta o valor da empresa, pois os aluguéis têm sido significativamente inferiores ao custo de capital das empresas.