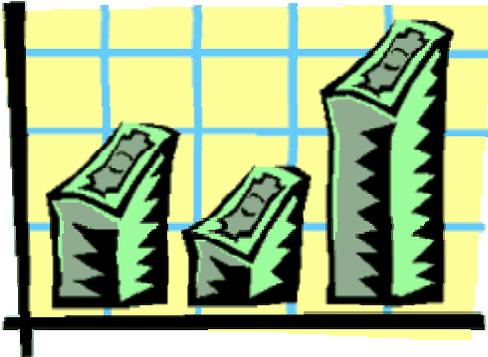


O QUE É E COMO SE CALCULA O VALOR RESIDUAL PELA PERPETUIDADE



- O que é valor residual?
- O que é perpetuidade constante?
- Como calcular a perpetuidade?

Francisco Cavalcante(f_c_a@uol.com.br)

- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.
- É 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 e compra e venda de participações acionárias.
- O consultor Francisco Cavalcante já 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.

Paulo Dragaud Zeppelini(f_c_a@uol.com.br)

- Administrador de Empresas com MBA em finanças pelo Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais - IBMEC.
- Executivo financeiro com carreira desenvolvida em instituições financeiras do segmento de mercado de capitais. Atualmente é consultor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos.

ÍNDICE

	PÁG
◆ APRESENTAÇÃO	03
◆ VALOR RESIDUAL PELA PERPETUIDADE	04

APRESENTAÇÃO

O valor residual corresponde ao valor do projeto no último ano do período de análise.

Os métodos mais comuns para se estimar o valor residual de um projeto são o método da perpetuidade e o valor de liquidação dos ativos.

Há dois tipos de perpetuidade: perpetuidade constante e perpetuidade com crescimento. Nesse **Up-To-Date®** vamos mostrar o cálculo da perpetuidade sem crescimento (ou constante).

VALOR RESIDUAL PELA PERPETUIDADE

O método da perpetuidade considera que o fluxo de caixa do período analisado estende-se infinitamente. O valor residual neste caso seria o valor presente deste fluxo de caixa perpétuo, calculado para o último ano do período de análise. Este método considera a capacidade de geração de caixa dos ativos, sendo este o critério adotado por muitas empresas para estimar o seu valor.

Há dois tipos de perpetuidade: com e sem crescimento:

Perpetuidade sem crescimento (ou constante):

A fórmula de cálculo da perpetuidade constante é a seguinte:

$$\text{Valor da Perpetuidade (VP)} = \frac{\text{Perpetuidade}}{\text{CCP}}$$

O termo perpetuidade se refere ao fluxo de caixa para o acionista, ou seja, contempla a geração de caixa operacional menos o custo do financiamento de terceiros do investimento.

Por esta razão, estamos descontando a perpetuidade pelo CCP.

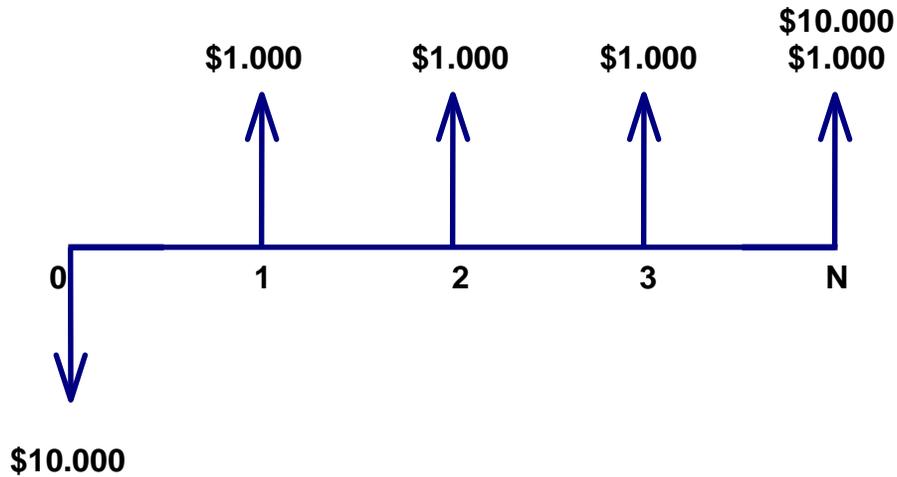
O entendimento da lógica desta fórmula poderá ser dado através do seguinte exemplo:

Fluxo de caixa anual de um acionista de adquirir uma empresa em regime de perpetuidade = \$1.000 (quanto ele vai colocar no bolso todo ano pelo resto da vida)

CCP = 10% ano. Portanto, o valor da perpetuidade é de:

$$VP = \$1.000/0,10 = \$10.000$$

O fluxo de caixa desta perpetuidade é dado pela seguinte expressão:



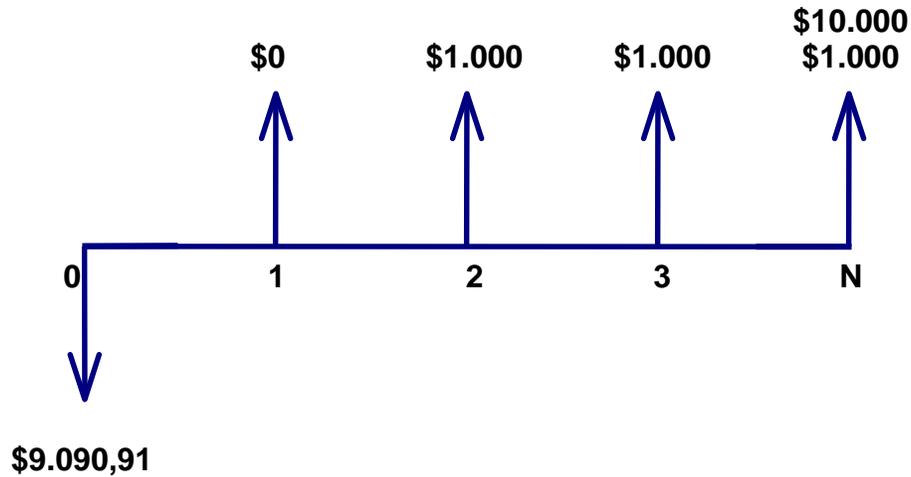
Este período N poderá representar o ano 3, 4, 5, 10, 15, 50 ou qualquer um.

Neste ano N, o acionista tem direito ao dividendo de \$1.000, mais o valor do principal de \$10.000 ($\$1000/0,10$), que se refere ao período N+1 em diante.

Atenção! O valor da perpetuidade de \$10.000 é no momento zero, pois ele começa a acontecer no momento 1 em diante.

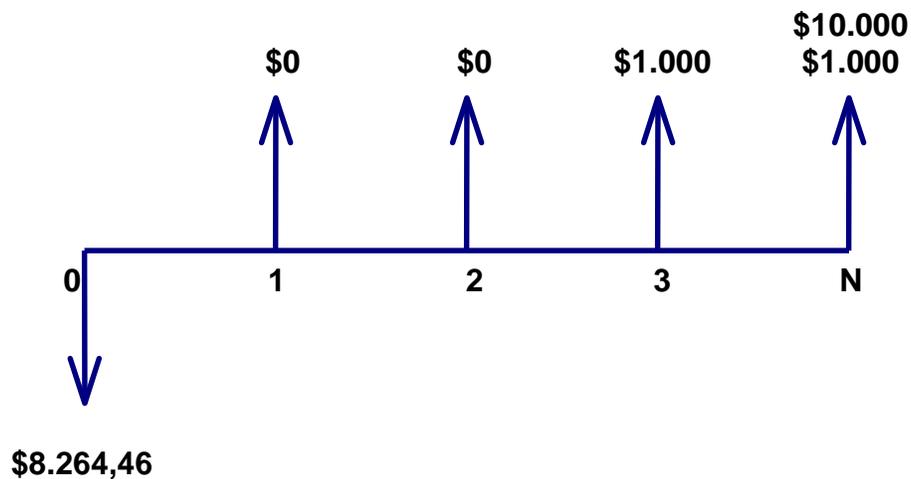
Uma perpetuidade de \$1.000 no momento 1 em diante, vale \$10.000 no momento zero.

Uma perpetuidade do momento 2 em diante vale menos.



Neste caso, a perpetuidade vale \$10.000 no momento 1. Para trazer o valor para o momento zero, divide-se \$10.000 por 1,10 uma vez, chegando-se ao valor de \$9.090,91.

Uma perpetuidade do momento 3 em diante vale menos ainda.



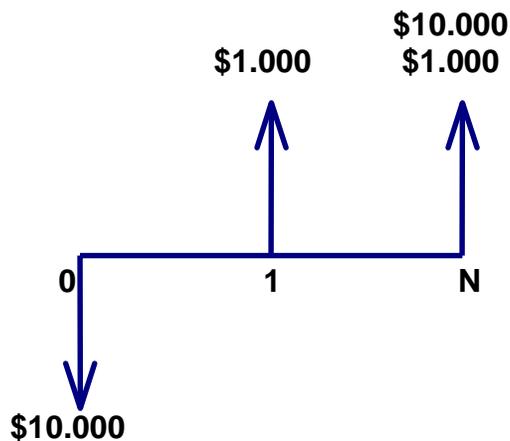
Neste caso, a perpetuidade vale \$10.000 no momento 2. Para trazer o valor para o momento zero, divide-se \$10.000 por 1,10 duas vezes, chegando-se ao valor de \$8.264,46.

A conclusão que se chega é que o valor da perpetuidade diminui o quanto mais distante do momento zero ela ocorre.

Todavia, o conceito mais importante que está por trás da perpetuidade constante é o seguinte:

No contexto da perpetuidade constante, os projetos não criam valor para o acionista, pois os lucros retidos são reaplicados à mesma taxa de desconto do fluxo.

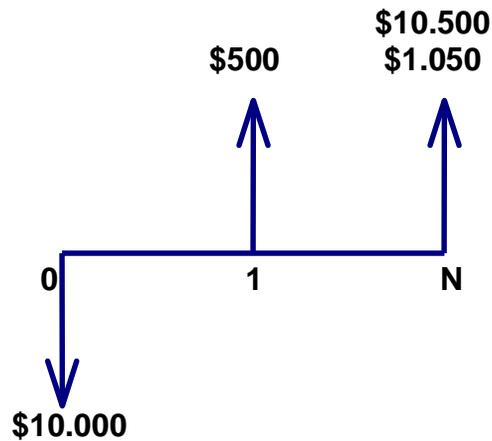
Exemplo:



Este é o fluxo de caixa representativo de uma perpetuidade de \$1.000 descontada pelo CCP de 10% ao ano.

Vamos assumir que no ano 1 somente será distribuído um dividendo de \$500, sendo os outros \$500 aplicados à taxa de 10% ao ano.

Como ficaria o fluxo de caixa?



$$\begin{aligned} \$1.050 &= \$1.000 + (0,10 \times \$500 / \text{reflexo do dividendo retido no ano 1}) \\ \$10.500 &= \$1.050 / 0,10 \text{ (valor da perpetuidade do ano N+1 em diante)} \end{aligned}$$

Portanto, num contexto de perpetuidade constante os projetos não criam valor para o acionista. A rigor, a política de dividendos é irrelevante.

Ambos os fluxos de caixa apresentados valem a mesma coisa.

Importante: Na montagem de um fluxo de caixa, usualmente o valor presente é determinado no momento zero. É convencional assumir a entrada/saída de caixa no momento 1 ocorrendo no último dia do ano 1. A entrada/saída de caixa no momento 2 ocorrendo no último dia do ano 2.