

# CONSIDERAÇÕES SOBRE A AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Universidade Federal do Paraná

Professor Raul Oliveira Neto

Comunicação Técnica CETEM - **CT2002-149-00**  
**PRINCIPIOS – REVISÃO FLUXO DE CAIXA**

## Fluxo de caixa, definição:

“Entende-se como fluxo de caixa a diferença entre as entradas e as saídas de caixa, associada a um projeto ou empreendimento, durante um determinado período de tempo. Para efeito de avaliação econômica, é normalmente utilizado como unidade de tempo o período de um ano. Portanto, a composição e o cálculo do fluxo de caixa deverão ser procedidos para cada ano da vida útil do projeto, de acordo com a seguinte equação:”

$$\text{Fluxo De Caixa} = \text{Entrada De Caixa} - \text{Saída De Caixa}$$

# Composição do Fluxo de Caixa



“fluxo de caixa do projeto”



“Conjunto de fluxos que englobam toda a vida do empreendimento”



Aplicar as técnicas de avaliação econômica.



## Composição do Fluxo de Caixa

**“Cada período do fluxo de caixa pode apresentar resultados positivos ou negativos...”**

- ✓ Geralmente nos projetos de implantação, os períodos iniciais podem ser negativos, pois é fase de investimentos e maturação.
- ✓ Assim que se iniciam as vendas, os fluxos são geralmente positivos, embora possam ocorrer períodos negativos nos casos de expansão do projeto, modificação e substituição de equipamentos ou instalação de aparelhos para controle ambiental.

## Entradas e saídas de um fluxo de caixa de um empreendimento mineral

### ENTRADAS

Receita pela venda de minério, concentrado, metal ou outro tipo de produto mineral.

Valor recuperado pela venda de equipamentos usados.

Retorno do capital de giro no fim da vida útil do empreendimento.

Outras receitas não operacionais.

## SAÍDA

Despesas com aquisição de direitos minerários, *royalties ou arrendamentos*;

Despesas com desenvolvimento da lavra (preparação para início da produção);

Investimentos para implantação da mina e usina de tratamento (máquinas, equipamentos, obras de engenharia etc);

Investimento de capital de giro (recursos para fazer face aos estoques e despesas em geral, principalmente na fase inicial de operação);

Custos operacionais de lavra e tratamento (matérias-primas, água, energia, manutenção de máquinas e equipamentos, salários, encargos sociais, despesas administrativas etc);

Impostos sobre a renda e circulação de mercadorias, compensação financeira, COFINS, taxas e outros tributos.

## Cálculo do Fluxo de Caixa

O fluxo de caixa corresponde à diferença entre as entradas e saídas de caixa, que de maneira resumida, podem ser relacionadas e calculadas da seguinte forma...

<b>1. Investimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪Capital Fixo</li><li>▪Obras de Engenharia</li><li>▪Pesquisa e Desenvolvimento</li><li>▪Capital de Giro</li></ul>
<b>2. Receitas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪Operacionais</li><li>▪Não Operacionais</li></ul>
<b>3. Taxas e Tributos Sobre o Faturamento</b>	

<b>4. Custos Operacionais</b>	
<b>5. Renda Líquida (5=2-3-4)</b>	
<b>6. Depreciação/Amortização</b>	
<b>7. Renda Tributável (7=5-6)</b>	
<b>8. Contribuição Sobre o Lucro (8=7 x Alíquota)</b>	
<b>9. Imposto de Renda (9=7 x Alíquota)</b>	
<b>10. Lucro Após o Imposto de Renda (10=5-8-9)</b>	
<b>11. Fluxo de Caixa (11=10+6-1)</b>	

## Se for financiamento...

- ❖ Subtrair da Renda Líquida (5) as despesas com os juros incidentes sobre o saldo devedor do financiamento — a Renda Tributável (7), portanto, contempla a diferença referente aos juros.
  
- ❖ Adicionar ao Lucro Após o Imposto de Renda (10), o valor do financiamento e subtrair as parcelas correspondentes às amortizações.

❖ As estimativas de fluxo de caixa devem incluir todos os dados econômicos associados a um projeto, durante toda sua vida útil, iniciando no momento de sua implantação e estendendo-se pelos períodos futuros.

❖ Os fluxos de caixa para os anos mais recentes são mais importantes economicamente do que os dos períodos futuros a 10, 15 ou mais anos, devido ao valor do dinheiro no tempo. Por esta razão, não é recomendável a elaboração de fluxos de caixa para períodos superiores a 30 anos, considerando os valores equivalentes, em relação ao ano de início da implantação do projeto, passam a ser desprezíveis, por se aproximarem de zero.