

Economia e Finanças

Aula 7

Prof. Antonio Celso Duarte
FATEC-SP
2017



Objetivos da disciplina Economia e Finanças



A disciplina é orientada para uma abordagem conceitual e prática para fins de empreendimento profissional. Reúne três conjuntos de objetivos gerais:

- Oferecer base teórica de Economia, analisando sinteticamente a organização para obtenção de rentabilidade.
- Mostrar cálculos de custo financeiro frente às aplicabilidades de Tecnologia da informação.
- Apresentar de maneira prática as técnicas envolvidas em estudos de viabilidade econômica e financeira.

Amortização

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

Amortização: é o pagamento do principal ou capital emprestado que é feito, normalmente, de forma periódica e sucessiva durante o prazo de financiamento.

Juros: é o custo do capital tomado sob o aspecto do mutuário e o retorno do capital investido sob o aspecto do mutuante.

Prestação: é o pagamento da amortização mais os juros relativos ao saldo devedor imediatamente anterior ao período referente à prestação.

Saldo devedor ou estado da dívida: é o valor devido em certo período, imediatamente após a realização do pagamento relativo a este período.

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Amortização – cont'd

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

A **taxa de juros** pode ser pré ou pós-fixada, dependendo de cláusula contratual.

Taxa pré-fixada é aquela cuja expectativa de inflação futura já está incorporada à taxa.

Taxa pós-fixada requer a necessidade de apurar se a desvalorização ocorrida por conta da inflação é compensada através da correção monetária.

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Amortização de Financiamento



A amortização de um financiamento é o processo de sua liquidação por meio de pagamentos periódicos (anuidade).

A amortização tem-se como principal objetivo a descrição do estado da dívida ao longo do tempo:

- A decomposição de cada prestação (juros + quota de amortização)
- O saldo devedor após o pagamento de cada prestação
- As prestações (amortizações) que correspondem ao pagamento da dívida
- Os juros que correspondem à remuneração do capital emprestado

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Sistemas para amortizar o capital emprestado



- Sistema de pagamento único: ocorre um único pagamento (capital + juros) no final do período estipulado
- Sistema de pagamento variável: ocorre vários pagamentos diferenciados durante o período (às vezes somente juros, outras juros+capital)
- Sistema americano: ocorre um único pagamento ao final do período, porém os juros são calculados em várias fases durante o período
- Sistema francês (Tabela Price): geralmente usados em financiamentos de bens de consumo, todas as parcelas são iguais e com os juros já embutidos
- **Sistema de amortização constante (SAC):** geralmente o mais utilizado, os juros e o capital são calculados uma única vez e divididos para o pagamento em várias parcelas durante o período
- Sistema de amortização misto: calcula-se o financiamento pelos métodos SAC e Price e faz-se uma média aritmética das prestações desses dois sistemas, chegando ao valor da prestação do sistema misto.

Amortização

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

$$A = P / n$$

A = Amortização

P = Principal

n = Número de Prestações

Exercício:

Fazer o quadro demonstrativo para um financiamento no valor de R\$ 100.000,00, o qual será amortizado em cinco prestações trimestrais à razão de 7% ao trimestre através do SAC.

Para montagem da planilha, devemos inicialmente calcular o valor da amortização:

$$A = P/n$$

$$A = 100.000,00 / 5$$

$$A = R\$ 20.000,00$$

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Exercício

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

Período Trimestral	Saldo Devedor	Amortização	Juros	Prestação	Saldo Atual
0					100.000,00
1	107.000,00	20.000,00	7.000,00	27.000,00	80.000,00
2	85.600,00	20.000,00	5.600,00	25.600,00	60.000,00
3	64.200,00	20.000,00	4.200,00	24.200,00	40.000,00
4	42.800,00	20.000,00	2.800,00	22.800,00	20.000,00
5	21.400,00	20.000,00	1.400,00	21.400,00	0,00
Totalizações		100.000,00	21.000,00	121.000,00	

- Os juros são obtidos sobre o saldo devedor anterior ao período de apuração do resultado
- A prestação é a soma da amortização aos juros calculados no período
- O saldo devedor é a soma dos juros ao saldo anterior
- O saldo atual é a diferença entre o saldo devedor e a prestação

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Exercício a ser resolvido

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

Uma empresa contraiu financiamento para comprar equipamentos de TI (Hardware) no valor de R\$ 2.700.000,00 à taxa de 20% a.a.

Sabendo que o financiamento será amortizado em 36 prestações mensais pelo SAC, monte a planilha financeira.

Período Mensal	Saldo Devedor	Amortização	Juros	Prestação	Saldo Atual
0					
1					
2					
3					
.					
.					
.					
.					
34					
35					
36					
Totalizações					

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Depreciação

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

Depreciação é a redução do valor dos bens pelo desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência.

Pela legislação brasileira, a vida útil econômica (período de tempo que se espera gerar fluxo de benefícios futuros) é de 5 anos para bens tangíveis (equipamentos) de TI.

O prazo de vida útil para fins de depreciação de computadores e periféricos (hardware) tem taxa de 20% ao ano.

O prazo mínimo admissível para amortização de custos e despesas de aquisição e desenvolvimento de logicas (software) utilizados em processamento de dados tem taxa de 20% ao ano.

Fonte:

<http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/dipj/2005/pergresp2005/pr360a373.htm>

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

O que não sofre depreciação

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

Bens de natureza cultural, de interesse histórico e integrável a coleção

Animais destinados à exposição e/ou preservação

Terrenos rurais e urbanos

Bens de uso comum (indivíduo) cuja vida útil é indeterminada

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Diretrizes (Brasil e Internacional)

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

Para efetuar-se a depreciação é necessário que a base monetária inicial seja confiável, ou seja, o valor registrado deve espelhar o valor justo.

A manutenção adequada dos ativos não interfere na aplicação da depreciação.

A apuração da depreciação deve ser feita **mensalmente**, a partir do momento em que o item do ativo se tornar disponível para uso.

A depreciação cessa quando o ativo é baixado ou no término do seu período de vida (Valor Contábil = Valor Residual). Entretanto, não cessa quando o ativo se torna ocioso ou é retirado de uso.

A estimativa da vida útil econômica do item do ativo é definida por:

- desgaste físico, pelo uso ou não
- geração de benefícios futuros
- limites legais e contratuais sobre o uso
- exploração do ativo
- obsolescência tecnológica

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Depreciação Acelerada

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

Há duas espécies de depreciação acelerada:

1. Aquela que é reconhecida e registrada contabilmente, relativa à diminuição acelerada do valor dos bens móveis, resultante do desgaste pelo uso em regime de operação superior ao normal, calculada com base no número de horas diárias de operação, e para a qual a legislação fiscal, igualmente, acata a sua dedutibilidade;
2. Aquela relativa à depreciação acelerada incentivada considerada como benefício fiscal e reconhecida, apenas, pela legislação tributária para fins da apuração do lucro real, sendo registrada no LALUR (Livro de Apuração do Lucro Real), sem qualquer lançamento contábil.

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte

Crítérios para Depreciação Acelerada

Economia e Finanças

Prof. Antonio Celso Duarte

O que concerne aos bens móveis poderão ser adotados, em função do número de horas diárias de operação, os seguintes coeficientes de depreciação acelerada sobre as taxas normalmente utilizáveis:

- 1,0 – para um turno de 8 horas de operação
- 1,5 – para dois turnos de 8 horas de operação
- 2,0 – para três turnos de 8 horas de operação

Nessas condições, um bem cuja taxa normal de depreciação é de 20% a.a. poderá ser 100% depreciada se o Data Center operar 24x7.

Não faremos cálculos de depreciação contábil, pois este mecanismo não altera as características de decisão na incorporação de ativos de TI na empresa, sendo exclusivamente tratado em Contabilidade.

FATEC-SP – Professor Antonio Celso Duarte