

PALESTRA



AVALIAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Engº Marcos Augusto da Silva

- Engenheiro Avaliador Certificado pelo IBAPE Nacional (AAA)
- Pós-graduado em Engenharia de Avaliações e
- Perito Judicial em diversas varas (esferas Estaduais e Federais)

Promoção:



Realização:



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Normas de avaliações

- ABNT – 14653
 - 1- Procedimentos gerais
 - 2- Imóveis urbanos
 - 3- Imóveis rurais
 - 4- Empreendimentos
 - **5- ME, instalações e bens industriais**
 - 6- Recursos naturais e ambientais
 - 7- Bens históricos
- Norma do IBAPE/SP – Imóveis Urbanos



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Normas de avaliações

- ABNT – 14653
 - 1- Procedimentos gerais
 - 2- Imóveis urbanos
 - 3- Imóveis rurais
 - 4- Empreendimentos
 - **5- ME, instalações e bens industriais**
 - 6- Recursos naturais e ambientais
 - 7- Bens históricos
- Norma do IBAPE/SP – Imóveis Urbanos



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Conceito de Valores

- **Custo de reedição:**

Custo de reprodução de um bem (novo), descontada a sua depreciação, tendo em vista o estado em que se encontra (usado).

- **Valor de mercado:**

Quantia mais provável pela qual se negociaria com conhecimento, prudência e sem compulsão um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigentes.





Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Conceito de Valores

- **Valor em uso:**

Valor de um bem, em condições de operação, no estado atual, incluídas, quando pertinentes, as despesas de projeto, embalagem, impostos, fretes e montagem.

- **Valor de desmonte:**

Custo de reedição e um bem ou conjunto de bens, deduzidas as despesas de desmontagem, remoção, revisão, recondicionamento e comercialização.





Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Conceito de Valores

- **Valor de custo:**

Total dos custos necessários para se repor o bem, com explicitação do estado em que se encontra ou sem considerar eventual depreciação.

- **Valor em risco:**

Valor representativo da parcela do bem, ou conjunto de bens, que se deseja segurar e que pode corresponder ao valor máximo segurável.





Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Bens isolados



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Objetivo e escopo

- Levantamento patrimonial (contábil, negociação, etc.)
- Garantia de operações financeiras
- Demanda Judicial
- Seguro



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Valores – Bens isolados

- Valor de mercado para compra e para venda
- Custo de reedição no destino
- Valor em uso
- Valor de desmonte
- Liquidação forçada
- Valor de sucata
- Valor em risco



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Valores – Bens isolados

Finalidade

- Levantamento patrimonial
- Garantia
- Demanda judicial
- Seguro

Métodos

- Comparativo direto
- Quantificação de custo

Valores

- Mercado (compra e venda)
- Custo de reedição
- Em uso
- Desmonte
- Sucata
- Liquidação forçada
- Risco



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Metodologia

- **Avaliações para garantias**

- Sempre que houver mercado para o bem usado, é recomendável a utilização do método comparativo direto de dados de mercado; caso contrário, devem ser apurados os custos de reedição ou de substituição;
- Devem ser identificados, em todos os casos, o valor em uso e o valor de desmonte, considerando fator comercialização e despesas.

- **Avaliações para levantamento patrimonial**

- Sempre que houver mercado para o bem usado, é recomendável a utilização do método comparativo direto de dados de mercado; caso contrário, devem ser apurados os custos de reedição ou de substituição;
- Devem ser identificados, em todos os casos, o valor em uso.



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

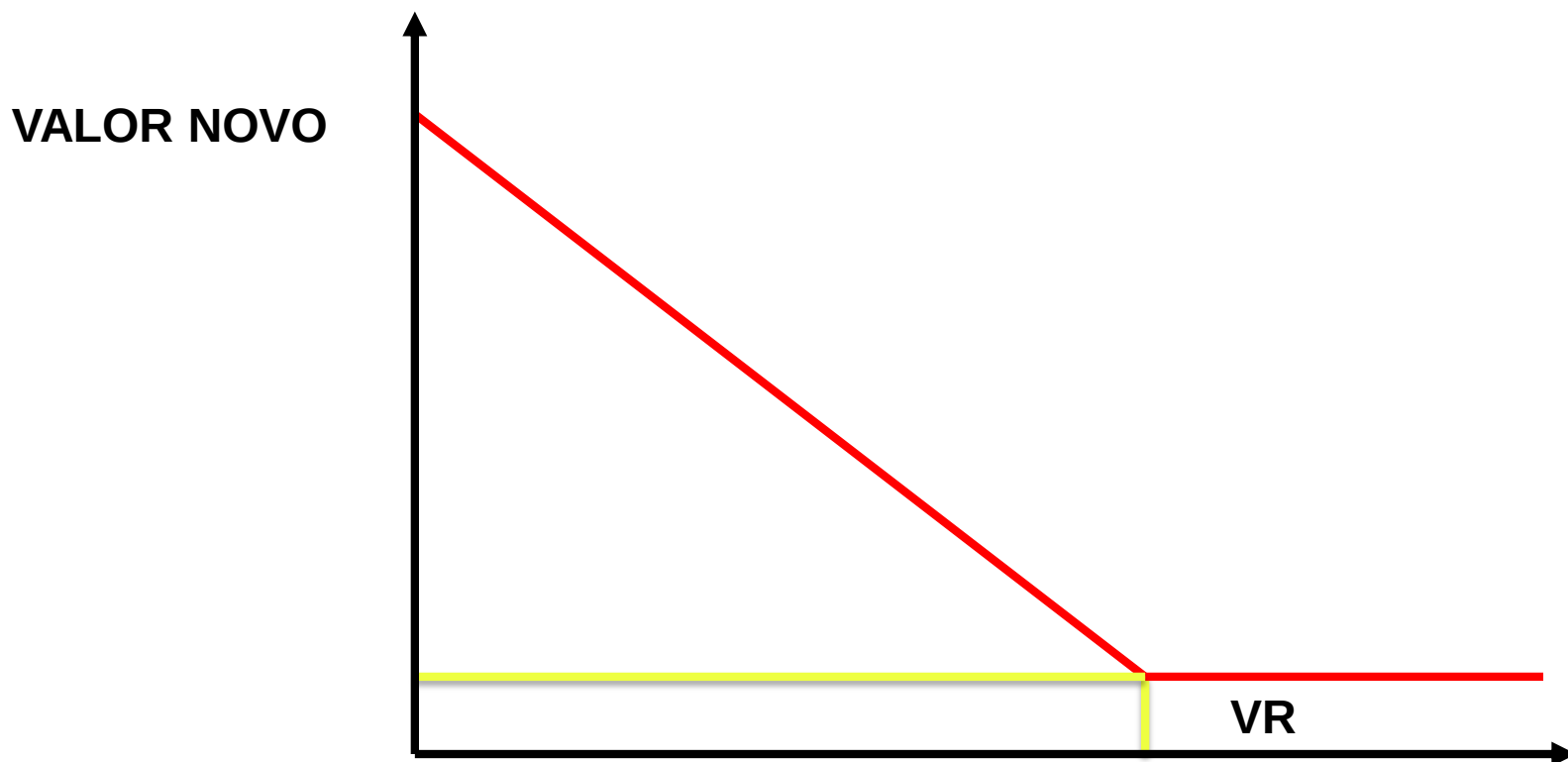
Trabalhos preliminares

- Agendamento da vistoria (acesso ao bem)
- Levantamento das características técnicas
- Boa documentação fotográfica
- Programas de manutenção
- Estado de conservação
- COTAÇÃO (valor do bem, nome e telefone da fonte)



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Depreciação Física



VR = VALOR RESIDUAL



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Curvas de depreciação

- Linha Reta
- Ross-Heidecke
- Índice de Criticidade
- Caires
- Curva de IOWA (R3 , L0 , L2)
- **Novos Conceitos – IBAPE NACIONAL**



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

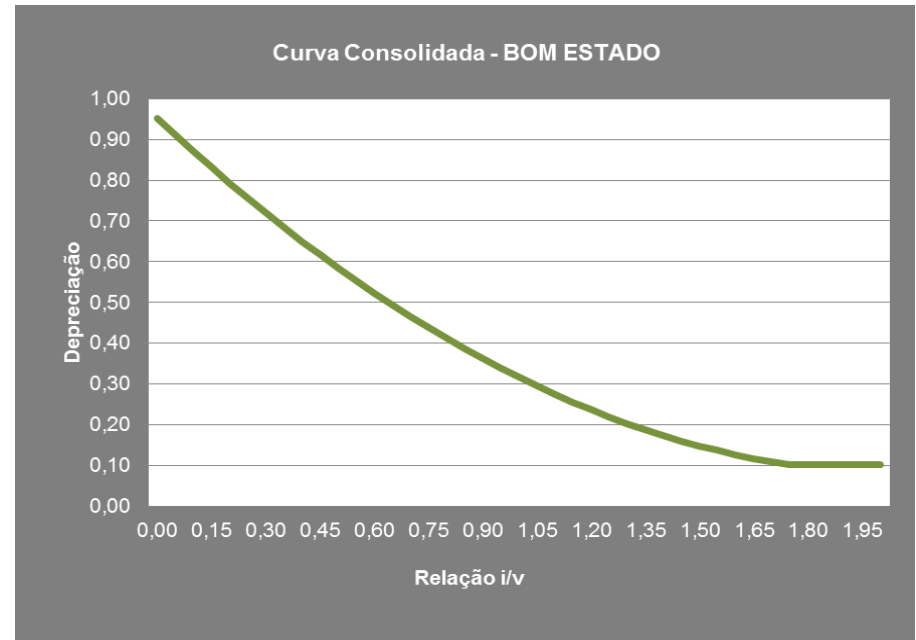
Novos Conceitos de Depreciação

Estado de Conservação Bom

Bom Estado	
i/v	Depreciação
0,00	0,95
0,05	0,91
0,10	0,87
0,15	0,83
0,20	0,79
0,25	0,76
0,30	0,72
0,35	0,68
0,40	0,65
0,45	0,62
0,50	0,58
0,55	0,55
0,60	0,52
0,65	0,49
0,70	0,47
0,75	0,44
0,80	0,41
0,85	0,39
0,90	0,36
0,95	0,34
1,00	0,32

CONTINUAÇÃO

Bom Estado	
i/v	Depreciação
1,05	0,29
1,10	0,27
1,15	0,26
1,20	0,24
1,25	0,22
1,30	0,20
1,35	0,19
1,40	0,17
1,45	0,16
1,50	0,15
1,55	0,14
1,60	0,13
1,65	0,12
1,70	0,11
1,75	0,10
1,80	0,10
1,85	0,10
1,90	0,10
1,95	0,10
2,00	0,10





Avaliação de Máquinas e Equipamentos

ITEM	FINALIDADE	DESCRIÇÃO NORMALIZADA	QTDE	VALOR UNIT. AQUISIÇÃO (R\$)	INST	VALOR TOTAL AQUISIÇÃO (R\$)	DEPREC	FATOR DEPREC	VALOR ATUAL/EM USO (R\$)	FC	PERDAS REMOÇÃO	VLR DE MERCADO P/ VENDA (R\$)	VLR LIQUID. FORÇADA (R\$)
1	GERENCIAL (CONTABIL, NEGOCIAÇÃO, SEGURO)	EQUIPAMENTO (NOVO)	1	100.000,00	10%	110.000,00	45,00%	0,55	60.500,00	N/A	N/A	N/A	N/A
2	GERENCIAL (CONTABIL, NEGOCIAÇÃO, SEGURO)	EQUIPAMENTO (USADO)	1	50.000,00	10%	55.000,00	N/A	1,00	55.000,00	N/A	N/A	N/A	N/A
3	GARANTIA	EQUIPAMENTO (NOVO)	1	100.000,00	0%	100.000,00	51,00%	0,49	49.000,00	30%	2%	33.320,00	21.658,00
4	GARANTIA	EQUIPAMENTO (USADO)	1	50.000,00	0%	50.000,00	N/A	1,00	50.000,00	30%	5%	32.500,00	21.125,00



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais





Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Consultas efetuadas – Bardella S/A

- ✓ Fabricante de pórticos similares de mesmo porte
- ✓ Equipamento extremamente específico
- ✓ Número limitado de estaleiros no mundo
- ✓ Fornecimento “recente” grande estaleiro no Brasil
- ✓ Capacidade 600 toneladas e vão 130 metros
- ✓ Valor instalado R\$ 32.400.000,00 (**NOVO**)



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Consultas efetuadas – Bardella S/A

- ✓ Idade do avaliando próximo da vida útil
- ✓ Desatualizado tecnologicamente (obsoleto)
- ✓ Enormes dificuldades de desmontagem/transporte
- ✓ Necessidade de empresa especializada
- ✓ Atratividade “nula” para comercialização
- ✓ Focação para negociação => SUCATA
- ✓ Estaleiro da Suécia – desmonte R\$ 1.000.000,00
- ✓ Peso aproximado 1.500 a 2.000 toneladas



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Valor em uso (patrimonial)

ITEM	DESCRIÇÃO NORMALIZADA	DESCRIÇÃO COMPLETA	I	VU	VALOR AQUISIÇÃO UNITÁRIO (R\$)	VALOR AQUISIÇÃO TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL C/ DEPR. INICIAL (R\$)	FATOR TRABALHO	FATOR MANU-TENÇÃO	FATOR DEPREC.	VALOR EM USO (R\$)
1	PORTICO	PORTICO ROLANTE PARA CONSTRUÇÃO NAVAL, MARCA KRUP ARDELT, CAPACIDADE 600 TON, COM VAO DE 120,00 METROS E ALTURA DE 60,00 METROS	24	25	32.400.000,00	32.400.000,00	30.780.000,00	PESADO	NORMAL	0,13568	4.176.371,54
					VALOR TOTAL		32.400.000,00				4.176.371,54





Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Impressora Rotativa marca ROTATEK

- ✓ 10 unidades impressoras offset
- ✓ 02 unidades impressoras flexográficas
- ✓ Idade transcorrida: 7 anos
- ✓ Vida útil: 15 anos
- ✓ Estado conservação: “regular”
- ✓ Finalidade: **DAÇÃO EM PAGAMENTO**
- ✓ **Desinstalada de forma inadequada**



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Vista das 10 unidades de impressão offset



Detalhe da unidade de impressão offset



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Vista de uma das unidades de impressão flexo



Unidade de corte horizontal tipo serrilha



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Detalhe das avarias causadas na mesa de comando geral



Outro detalhe das avarias causadas na mesa de comando geral



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Vista de parte dos painéis elétricos



Detalhe da parte elétrica e de automação retirada do equipamento de forma inadequada



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Detalhe da parte elétrica e de automação retirada do equipamento de forma inadequada



Detalhe da parte elétrica e de automação retirada do equipamento de forma inadequada



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Consultas efetuadas – ROTATEK e Revendas

- ✓ Equipamento específico/sob encomenda
- ✓ Sem similares no mercado de usados
- ✓ Valor máquina **NOVA** => **R\$ 5.500.000,00**
- ✓ **Remoção inadequada – danos consideráveis**
- ✓ **Reparos (automação/elétrica) => R\$ 1 a 1,2 milhões**



Avaliação de Máquinas e Equipamentos

Caso Prático – Situações Especiais

Valor Mercado para Venda

ITEM	DESCRIÇÃO COMPLETA	I	VU	VALOR UNIT. NOVO (R\$)	FATOR DEP.	VALOR MERCADO COMPRA (R\$)	VALOR DO REPARO (R\$)	VALOR MERCADO COMPRA SEM REPARO (R\$)	FATOR COM.	PERDAS	VLR DE MERCADO P/ VENDA (R\$)
1	Máquina impressora rotativa combinada offset-flexo marca ROTATEK, modelo Perfect NT RK500, com 12 cores	7	15	5.500.000,00	0,49	2.695.000,00	1.200.000,00	1.495.000,00	40%	5%	822.250,00
TOTAL						2.695.000,00					822.250,00



MUITO OBRIGADO!!!!!!!!!!!!



DUVIDAS?

Eng. Marcos Augusto da Silva
marcos.augusto@mercattoltda.com.br
(11) 5090 6021

