

**ESTUDO DE CASO DE PERÍCIA PARA AVALIAÇÃO DE MÁQUINAS E
EQUIPAMENTOS – O USO DE TÉCNICAS DE MEDIAÇÃO COMO
RECURSO PARA FACILITAR A SOLUÇÃO DA LIDE**

São Paulo, 02 de maio de 2.023

AUTOR

Daniel Fainguelernt

ESTUDO DE CASO DE PERÍCIA PARA AVALIAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS – O USO DE TÉCNICAS DE MEDIAÇÃO COMO RECURSO PARA FACILITAR A SOLUÇÃO DA LIDE

RESUMO

O presente artigo é fruto de um trabalho para elaboração de prova pericial, em processo judicial destinado a promover a avaliação de cindo máquinas pesadas, de forma indireta. A parte que estava de posse dos bens, os vendeu indevidamente, e os equipamentos não estavam mais disponíveis para vistoria. Mesmo assim, o Juiz determinou a avaliação dos bens indevidamente alienados pelo depositário em data pretérita, a fim de determinar os valores de cada um dos bens ao tempo da alienação indevida. Na aplicação das normas e dos métodos consagrados para a avaliação dos bens, verifica-se que as evidências disponíveis foram insuficientes para possibilitar ao perito, a coleta de dados relevantes para os cálculos. A solução do Perito foi usar técnicas de mediação para busca do consenso entre as partes de forma a eliminar arestas no que tange a aplicação dos parâmetros faltantes.

Nos dias de hoje, muito se estuda e se aplica o uso da perícia em mediação e outros métodos alternativos para resolução de conflitos. Este trabalho aborda justamente o inverso, o uso da mediação para auxílio na perícia.

PALAVRAS-CHAVE: Mediação; Avaliação de máquinas e equipamentos; Peneira móvel com esteiras para demanda pesada; Escavadeira Hidráulica; Pá Carregadeira

Sumário

RESUMO	2
I. INTRODUÇÃO	5
II. O CASO EM QUESTÃO – AVALIAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	5
II.1. O Processo	5
II.2. Fatos:	5
II.3. Decisão do Juiz definindo o contraditório e nomeando o perito (março de 2021):	6
II.4. Outras informações:	6
II.5. Bens Avaliados	6
III. A PERÍCIA	7
IV. DEVERES DO PERITO	8
V. ETAPAS DE REALIZAÇÃO DA PERÍCIA:	8
VI. O LAUDO DE AVALIAÇÃO	9
VI.1. Normas e Documentos Aplicáveis	9
VI.2. Finalidade da Avaliação:	9
VI.3. Classificação do Bem Conforme a Norma:	9
VI.4. Metodologia para Avaliação das Máquinas	9
VI.4.1. Cálculo dos valores de mercado para a venda das máquinas	9
VI.4.2. Metodologia de cálculo da depreciação	9
VI.5. Pesquisa de mercado com homogeneização	11
VI.6. Saneamento das amostras	12
VI.7. Atribuição dos parâmetros para as máquinas avaliadas	13
VI.8. Cálculo do valor da máquina avaliada:	14
VII. Questão:	14
a. Baixo Grau de Fundamentação da Avaliação	14
b. Pouca disponibilidade de evidências para avaliação das máquinas:	16
VIII. A MEDIAÇÃO:	17
VIII.1. Situação	17
VIII.2. Atitudes importantes na mediação	18
VIII.3. Interesses das Partes:	20
VIII.4. Técnica de mediação utilizada	21
VIII.5. Reunião inicial e resultados obtidos:	22
IX. Conclusões:	22
X. Bibliografia	23

Índice de Ilustrações

Figura 1: Peneira móvel com esteiras	6
Figura 2: Pá Carregadeira.....	6
Figura 3: Escavadeira de Esteira 1	6
Figura 4: Escavadeira de Esteira 2	6
Figura 5: Escavadeira de Esteira 3	7
Figura 6: Oficialização do acordo entre as partes na ata da reunião inicial da perícia.....	22

Índice de Tabelas

Tabela 1: Fatores de Trabalho	10
Tabela 2: Práticas de Manutenção de Equipamentos.....	10
Tabela 3: Elementos comparativos - pesquisa de mercado Escavadeira de esteira 1.....	11
Tabela 4: Tabela com amostra Saneada - Escavadeira 1	12
Tabela 5: Vidas Úteis de Máquinas e Equipamentos em Setores Diversos	13
Tabela 6: Valor da Escavadeira 1 a valores de set./2021.....	14
Tabela 7: Graus de fundamentação para laudos de avaliação de máquinas e equipamentos	15
Tabela 8: Avaliação dos graus de fundamentação das máquinas objetos da perícia.....	16
Tabela 9: Tabela enquadramento dos laudos.....	16
Tabela 10: Disponibilidade de Evidências para Avaliação das Máquinas	16
Tabela 11: Metas para mediação conforme Manual do CNJ	18
Tabela 12: Interesses das partes.....	20

I. INTRODUÇÃO

O presente caso refere-se a uma perícia para avaliação de 5 máquinas pesadas, utilizadas em mineração. As máquinas não estavam mais disponíveis para vistoria. Havia poucas fotos delas em funcionamento, as fotos não estavam nítidas e não havia certeza se estas fotos correspondiam efetivamente aos equipamentos objetos da perícia.

Foi feito um planejamento para a avaliação dos objetos da perícia, quando o Perito constatou que parte das informações necessárias não estavam disponíveis para a aplicação dos métodos de avaliação consagrados na indústria, aderentes às normas da ABNT e do IBAPE.

Em vista disso, a solução do perito foi utilizar técnicas de mediação para a obtenção de consenso na adoção de alguns parâmetros. A mediação ocorreu durante a reunião inicial da perícia, e o acordo foi registrado na ata.

Este trabalho apresenta o processo de elaboração da prova pericial contemplando desde a descrição do processo judicial, o planejamento da perícia, até a execução do laudo de avaliação, com ênfase na narrativa de como ocorreu a mediação e quais as técnicas aplicadas.

II. O CASO EM QUESTÃO – AVALIAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

II.1. O Processo

Classe - Assunto:	Reintegração / Manutenção de Posse – Arrendamento Mercantil
Partes:	
Exequente:	Fornecedora de equipamentos
Executada:	Locadora de equipamentos
Objeto da perícia:	5 máquinas de grande porte, para mineração
Valor da causa:	R\$3.000.000,00
Data do Início da ação:	Abril de 2.017
Data de conclusão da ação:	Dezembro de 2.021

II.2. Fatos:

- A empresa Exequente firmou Contrato de Compra e Venda de Equipamentos com Cláusula de Reintegração de Posse em 2015, com a empresa Executada, no valor aproximado de R\$ 3.000.000 (três milhões de reais), a serem pagos em 24 (vinte e quatro) parcelas mensais, estabelecendo-se como garantia os próprios bens;
- Houve inadimplemento a partir da 12ª parcela;
- Exequente requereu e obteve a penhora e guarda dos bens, em 2018;

- No início de 2.019, a Executada alega que o Exequente estava utilizando indevidamente os bens sob sua guarda, e que os bens estavam em perfeito estado de uso e conservação e que a exequente usou e sucateou os bens penhorados.
- Poucas evidências documentais da “vida” das máquinas;
- Exequente vendeu os bens sob sua guarda, sem alienação judicial, em fins de 2.019;
- Bens ficam indisponíveis para perícia direta;

II.3. Decisão do Juiz definindo o contraditório e nomeando o perito (março de 2021):

“Em relação aos bens indevidamente alienados pelo depositário, deverá ser realizada **perícia indireta**, a fim de determinar os valores de cada um dos bens **ao tempo da alienação indevida**.”¹

II.4. Outras informações:

Partes não tinham assistentes técnicos.

Todas as tratativas do perito foram feitas com os advogados.

II.5. Bens Avaliados



Figura 1: Peneira móvel com esteiras



Figura 2: Pá Carregadeira



Figura 3: Escavadeira de Esteira 1



Figura 4: Escavadeira de Esteira 2

¹ Cf. Autos do processo.



Figura 5: Escavadeira de Esteira 3

Fonte: fabricantes

III. A PERÍCIA

De acordo com o Código do Processo Civil (CPC):

“Art. 464. A prova pericial consiste em exame, vistoria ou avaliação.”

“Art. 473 CPC: O laudo pericial deverá conter:

- I. a exposição do objeto da perícia;
- II. a análise técnica ou científica realizada pelo perito;
- III. a indicação do método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos especialistas da área do conhecimento da qual se originou;
- IV. resposta conclusiva a todos os quesitos apresentados pelo juiz, pelas partes e pelo órgão do Ministério Público.”

§1º No laudo, o perito deve apresentar sua fundamentação em linguagem simples e com coerência lógica, indicando como alcançou suas conclusões.

§2º É vedado ao perito ultrapassar os limites de sua designação, bem como emitir opiniões pessoais que excedam o exame técnico ou científico do objeto da perícia.

§3º Para o desempenho de sua função, o perito e os assistentes técnicos podem valer-se de todos os meios necessários, ouvindo testemunhas, obtendo informações, solicitando documentos que estejam em poder da parte, de terceiros ou em repartições públicas, bem como instruir o laudo com planilhas, mapas, plantas, desenhos, fotografias ou outros elementos necessários ao esclarecimento do objeto da perícia.”

O Engenheiro e advogado Francisco Maia Neto, Conselheiro e ex-Presidente do IBAPE Nacional, a define como:

“A perícia judicial, ou simplesmente perícia, é aquela que ocorre quando os fatos envolvem matérias técnicas, que o juiz não possui conhecimentos para o seu esclarecimento e análise, devendo recorrer a um profissional com formação especializada no assunto,

denominado perito, sendo que as partes indicam também aqueles de sua confiança, os assistentes técnicos.”²

IV. DEVERES DO PERITO

1. Ser independente, imparcial, objetivo e íntegro.
2. Respeitar os códigos de conduta profissional aplicáveis.
3. Respeitar e preservar a confidencialidade.

Segundo o Código de Ética do IBAPE, a investigação deve preservar diversos valores quanto a:

- “Desprendimento - o caminho para o crescimento das pessoas e da instituição;
- Integridade - fundamento das relações pessoais e profissionais;
- Ousadia - proatividade, criatividade e persistência para buscar desafios e superar limites no desempenho da busca pelos fatos;
- Respeito - pelo outro, pela vida e pela natureza;
- Autonomia - liberdade de ação com responsabilidade.”

É função do Perito assegurar a questão relativa aos princípios gerais sobre Conflito de Interesses:

- não permitir interferências em seu trabalho;
- compartilhar as informações e promover o bom relacionamento com os Assistentes Técnicos;

V. ETAPAS DE REALIZAÇÃO DA PERÍCIA:

1. Definição clara da questão proposta pelo Juiz, com detalhamento das divergências técnicas;
2. Estudo do caso, com análise dos documentos acostados aos autos do processo;
3. Definição da metodologia de análise e normas técnicas aplicadas para dar respostas às questões;
4. Levantamento de documentação adicional a ser solicitado às partes;
5. Reunião inicial com as partes, para: confirmação do contraditório na visão das partes, apresentação da metodologia, solicitação de documentação adicional, e esclarecimentos acerca dos quesitos apresentados pelas partes;
6. Diligências;
7. Pesquisa de documentação adicional na indústria, e pesquisas de mercado,

² NETO, Francisco Maia As Perícias no Contexto da Prova Técnica. In: FIGUEIREDO, Flavio Fernando (coordenação). Perícias de Engenharia – Uma Visão Contemporânea. São Paulo: Leud, 2022. p. 19-51.

- para o caso de avaliações;
8. Verificação da aderência das evidências à metodologia de análise;
 9. Conclusões e elaboração do laudo.
 10. Esclarecimentos

VI. O LAUDO DE AVALIAÇÃO

VI.1. Normas e Documentos Aplicáveis

- Norma ABNT NBR 14653-1 - Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais;
- Norma ABNT NBR 14653-5 - Avaliação de bens Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral;
- Documento “Novos Conceitos de Depreciações para Máquinas e Equipamentos”, emitido pelo Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícias – IBAPE;
- Documento “Estudo de Vidas Úteis para Máquinas e Equipamentos”, emitido pelo Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícias – IBAPE;

VI.2. Finalidade da Avaliação:

Alienação,

VI.3. Classificação do Bem Conforme a Norma:

Isolado e não instalado.

VI.4. Metodologia para Avaliação das Máquinas

VI.4.1. Cálculo dos valores de mercado para a venda das máquinas

Conforme definido pela norma ABNT NBR 14653-5:2006:

“3.26 valor de mercado para venda: Valor provável que o proprietário industrial de um bem isolado obteria no mercado para a sua venda no estado e no local em que se encontra.”

VI.4.2. Metodologia de cálculo da depreciação

Foi feito cálculo da depreciação da marca obedecendo ao método Hélio de Caires, largamente utilizado, que está detalhado no estudo do Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícias - IBAPE chamado “Novos Conceitos de Depreciações para Máquinas e Equipamentos”.³

Neste método, é considerado que a depreciação é uma função dependente de:

- Idade (t);
- Vida útil esperada (η)
- Regime de trabalho (ζ);
- Práticas de manutenção (μ);

³ Disponível em: <http://ibape-nacional.com.br/biblioteca/wp-content/uploads/2013/06/depreciacao-ibape-nacional-final.pdf>. Último acesso em 27 abril 2023.

Onde:

Idade (t): horas de trabalho;

Vida útil esperada (η):

Conforme tabelas listadas no documento “ESTUDO DE VIDAS ÚTEIS PARA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS – IBAPE-SP”⁴:

Regime de trabalho (ζ):

“ ζ ” Regime de trabalho: tem a função de levar em conta as condições de carga de trabalho do equipamento tais como: regime contínuo, intermitente, constantes acionamentos e paradas, rotação, etc. Conforme a tabela abaixo:

Tabela 1: Fatores de Trabalho

Fator de Trabalho (τ)	
Nulo	0
Leve	5
Normal	10
Pesado	15
Extremo	20

Fonte: “Novos Conceitos de Depreciações para Máquinas e Equipamentos – IBAPE/SP”

No presente caso, o fator de trabalho considerado foi “Extremo”, em função da aplicação em mineração.

Práticas de manutenção (μ):

Conforme a tabela abaixo:

Tabela 2: Práticas de Manutenção de Equipamentos

Práticas de Manutenção (μ)	
Inexistente	0
Deficiente	5
Normal	10
Rigorosa	15
Perfeita	20

Fonte: “Novos Conceitos de Depreciações para Máquinas e Equipamentos – IBAPE/SP”

⁴ Disponível em: <https://ibape-nacional.com.br/biblioteca/wp-content/uploads/2013/06/estudos-de-vidas-uteis-apresentacao.pdf>. Último acesso em 27 abril 2023.

De posse desses parâmetros, a seguinte fórmula é calculada:

Equação 1

$$D(t, \mu, \tau, \eta) = \frac{A}{1 + B e^{\phi(\mu, \tau) * C * (t/\eta)}}$$

Onde:

A = 1,347961431

B = A-1

C = 3,579761431

e = 2,7182 e,

Equação 2

$$\phi(\mu, \tau) = 0,853081710 e^{0,067348748 \tau - 0,041679277 \mu - 0,001022860 \tau \mu}$$

VI.5. Pesquisa de mercado com homogeneização

Pegando como exemplo, no presente caso, a Escavadeira de Esteira 1:

Tabela 3: Elementos comparativos - pesquisa de mercado Escavadeira de esteira 1

Elemento Comparativo	Ano	País	Preço (R\$)	Horas de Utilização	Fator Trabalho (ζ)	Fator de Práticas de Manutenção (μ)	Depreciação (*)	Valor Atualizado (set/2021) R\$ (**)
1	2010	Recife, PE	R\$ 400.000,00	8500	15	15	0,65149	R\$ 613.975,34
					pesado	rigorosa		
2	2010	Teixeira de Freitas, BA	R\$ 360.000,00	6500	15	15	0,74027	R\$ 486.310,63
					pesado	rigorosa		
3	2008	Campo Grande / MS	R\$ 320.000,00	11000	15	10	0,39629	R\$ 807.490,58
					pesado	normal		
4	2011	Belo Horizonte / MG	R\$ 380.000,00	8200	15	15	0,66483	R\$ 571.571,23
					pesado	rigorosa		
5	2012	Campinas / SP	R\$ 280.000,00	9000	15	15	0,6293	R\$ 444.939,17
					pesado	rigorosa		
6		Goiânia / GO	R\$ 270.000,00	9200	15	10	0,49006	R\$ 550.956,94
					pesado	normal		

Elemento Comparativo	Ano	País	Preço (R\$)	Horas de Utilização	Fator Trabalho (ζ)	Fator de Práticas de Manutenção (μ)	Depreciação (*)	Valor Atualizado (set/2021) R\$ (**)
7	2010	Cambé / PR	R\$ 330.000,00	11000	15	10	0,39629	R\$ 832.724,66
8	2010	São Roque / SP	R\$ 250.000,00	14000	15	15	0,41991	R\$ 595.359,74
					pesado	rigorosa		
9	2011	Jataí / GO	R\$ 255.000,00	1030	15	15	0,96375	R\$ 264.590,42
					pesado	rigorosa		
10	2012	120km de Belo Horizonte /MG	R\$ 325.000,00	10000	15	10	0,44713	R\$ 726.855,10
					pesado	normal		

Fonte: Própria

Observações:

- Homogeneização por fatores dos elementos comparativos levantados na data de execução do laudo, como se fossem novos, sem depreciação;
- (*) Resultado aplicando as equações (1) e (2)
- (**) Valor atualizado do elemento comparativo = Valor anunciado / depreciação

VI.6. Saneamento das amostras

Eliminando-se os valores muito discrepantes, obtendo-se o valor homogêneo para a data, sem depreciação.

Tabela 4: Tabela com amostra Saneada - Escavadeira 1

Resultados Obtidos		Amostra Saneada	
Elemento Comparativo	Valor (R\$)	Elemento Comparativo	Valor (R\$)
Elemento 1	R\$ 613.975,34	Elemento 1	R\$ 613.975,34
Elemento 2	R\$ 486.310,63	Elemento 2	R\$ 486.310,63
Elemento 3	R\$ 807.490,58	Elemento 3	
Elemento 4	R\$ 571.571,23	Elemento 4	R\$ 571.571,23
Elemento 5	R\$ 444.939,17	Elemento 5	R\$ 444.939,17
Elemento 6	R\$ 550.956,94	Elemento 6	R\$ 550.956,94
Elemento 7	R\$ 832.724,66	Elemento 7	
Elemento 8	R\$ 595.359,74	Elemento 8	R\$ 595.359,74
Elemento 9	R\$ 264.590,42	Elemento 9	
Elemento 10	R\$ 726.855,10	Elemento 10	R\$ 726.855,10

Fonte: Própria

Média R\$ 589.477,38
Limite Superior R\$ 766.320,59
Limite Inferior R\$ 412.634,17

Média R\$ 569.995,45
Limite Superior R\$ 740.994,08
Limite Inferior R\$ 398.996,81

VI.7. Atribuição dos parâmetros para as máquinas avaliadas

- **Idade (t):**

Dadas em horas de trabalho, e não conforme data de fabricação;

Foi estimado pelo Perito que cada máquina trabalhou **150 horas por mês**⁵, desde a data de sua aquisição, até a data de sua penhora;

- **Vida útil esperada (η):** **15 anos;**

Conforme a tabela abaixo:

Tabela 5: Vidas Úteis de Máquinas e Equipamentos em Setores Diversos

		Relatórios Ibape-SP
Setores Diversos		
Carpintaria		25
Equipamentos de mineração		15
Fabricação de cerâmica (olaria, material refratário, louças, porcelana, etc.)		20
Fabricação de fumos/cigarros		15
Fabricação de óleo vegetal		25
Fabricação de papel e celulose		25
Equipamentos para envase de bebidas		15
Empacotadora		15
Fabricação de produtos de borracha e similares (pneus, calçados, recapeamento, etc.)		20
Fabricação de produtos farmacêuticos		20
Fabricação de produtos plásticos (injetoras, sopradoras, dentre outros)		20
Fabricação de vidros		20
Curtumes		15
Usinas de concreto		20
Serraria		15
Transformação de metais e latas		25
Usinas produtoras de gás		35
Unidades produtoras de sabão		35
Escada e esteira rolante em empreendimentos imobiliários		15

Fonte: Estudo de Vidas Úteis para Máquinas e Equipamentos – IBAPE-SP

- **Regime de trabalho (ζ)**

Em vista das máquinas avaliadas terem sido usadas em mineração, foi assumido que possuíam regime de trabalho **extremo**.

$$\zeta = 20 \text{ (Tabela 1)}$$

⁵ Parâmetro colhido junto a empresas locadoras desse tipo de equipamento.

- Práticas de manutenção (μ);

Sem informação!!!

As partes acordaram que as máquinas estavam em bom estado, quando da alienação, e foi atribuída uma prática de manutenção rigorosa.

$$\mu = 15$$

Observação: O processo de mediação é apresentado no próximo capítulo.

VI.8. Cálculo do valor da máquina avaliada:

Valor máquina avaliada = valor homogeneizado x depreciação

Tabela 6: Valor da Escavadeira 1 a valores de set./2021

Ano	País	R\$ homogeneizado	Horas de Utilização	Fator Trabalho (ζ)	Fator de Práticas de Manutenção (μ)	Depreciação	Valor máquina atualizada (R\$)
2013	Brasil	R\$ 569.995,45	9189,2	20 extrema	15 rigorosa	0,50319	R\$ 286.814,72

Fonte: Própria

Valor da máquina avaliada excluindo os custos com importação e o fator oferta:

$$Vm1 = R\$ 286.814,72$$

Cálculo do valor da máquina considerando-se o fator de oferta:

$$Vm2 = Vm1 \times 0,9 = R\$ 286.814,72 \times 0,9 = R\$ 258.133,24$$

Correção do valor da máquina para 10/12/2019, pelo IGP-M:

$$Vm2 = R\$ 258.133,24 \times 0,6857 = R\$ 177.012,75$$

Conclusão:

Valor da máquina na data da alienação (10/12/2019): R\$ 177.012,75

VII. Questão:

Como definir o parâmetro de práticas de manutenção, o que está diretamente relacionado ao estado de conservação, quando o grau de fundamentação da avaliação é baixo e havia pouca informação/evidências?

a. Baixo Grau de Fundamentação da Avaliação

O capítulo 9 da norma ABNT NBR 14653-5 - Avaliação de bens Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral, especifica que:

“A fundamentação de uma avaliação está relacionada com o empenho do engenheiro de avaliações e depende das informações obtidas junto ao contratante e das disponíveis no mercado, bem como do prazo e recursos contratados para a execução do serviço.”

De acordo com a norma, o grau de fundamentação do laudo é observado em função da tabela 2 da norma, conforme a seguir.

Tabela 7: Graus de fundamentação para laudos de avaliação de máquinas e equipamentos

Tabela 2 — Graus de fundamentação para laudos de avaliação de máquinas, equipamentos ou instalações isolados				
Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Vistoria	Caracterização completa e identificação fotográfica do bem, incluindo seus componentes, acessórios, painéis e acionamentos	Caracterização sintética do bem e seus principais complementos, com fotografias	Caracterização sintética do bem, com fotografia
2	Funcionamento	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações e as condições de produção, eficiência e manutenção estão relatadas no laudo	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações	Não foi possível observar o funcionamento
3	Fontes de informação e dados de mercado	Para custo de reedição: cotação direta do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos três cotações de bens novos similares Para valor de mercado: no mínimo três dados de mercado de bens similares no estado do avaliando As informações e condições de fornecimento devem estar documentadas no laudo	Para custo de reedição: cotação direta do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos duas cotações de bens novos similares Para valor de mercado: dois dados de mercado de bens similares no estado do avaliando As informações e condições de fornecimento devem estar relatadas no laudo	Para custo de reedição: uma cotação direta para bem novo similar Para valor de mercado: um dado de mercado de bem similar no estado do avaliando Citada a fonte de informação
4	Depreciação	Implícita no valor de mercado do bem	Calculada por metodologia consagrada	Arbitrada

Fonte: ABNT NBR 14653-5

Conforme item 9.6.2, da norma, o atendimento a cada exigência do grau I terá 1 ponto; do grau II, 2 pontos; e do grau III, 3 pontos.

Aplicando esta avaliação, conforme a tabela, obtém-se:

Tabela 8: Avaliação dos graus de fundamentação das máquinas objetos da perícia

Item	Descrição	Situação	Grau de fundamentação	Pontuação
1	Vistoria	Caracterização sintética do bem, com fotografia	I	1
2	Funcionamento	Não foi possível observar o funcionamento	I	1
3	Fontes de informação e dados de mercado	Foram obtidos sete dados de mercado para cada máquina.	III	3
4	Depreciação	Calculada por metodologia consagrada	II	2
Total				7

Fonte: ABNT NBR 14653-5

Apesar de ter se chegado a uma pontuação 7, o **grau completo de fundamentação das avaliações foi I**, pois não foi possível observar as máquinas em funcionamento, conforme apontado na tabela abaixo, da norma ABNT NBR 14653-5.

Tabela 9: Tabela enquadramento dos laudos

Tabela 3 — Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação (avaliação de máquinas, equipamentos ou instalações isolados)

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
Restrições	Todos os itens no mínimo no grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos os itens no mínimo no grau I

Fonte: ABNT NBR 14653-5

b. Pouca disponibilidade de evidências para avaliação das máquinas:

Tabela 10: Disponibilidade de Evidências para Avaliação das Máquinas

Item	Descrição	Peneira	Pá Carregadeira	Escavadeira de Esteira 1	Escavadeira de Esteira 2	Escavadeira de Esteira 3
1	Vistoria	Não	Não	Não	Não	Não
2	Observação da máquina funcionando	Não	Não	Não	Não	Não
3	Número de Série da Máquina	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
4	Características Técnicas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
5	Nota fiscal da venda	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
6	Registros de manutenção	Não	Não	Não	Não	Não
7	Práticas de manutenção	Não	Não	Não	Não	Não

Item	Descrição	Peneira	Pá Carregadeira	Escavadeira de Esteira 1	Escavadeira de Esteira 2	Escavadeira de Esteira 3
8	Fotos do equipamento	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
9	Fotos do equipamento na data da alienação	Não	Não	Não	Não	Não
10	Registros do horímetro da máquina (horas trabalhadas)	Não	Não	Não	Não	Não
11	Estado de uso e conservação	Não	Não	Não	Não	Não
12	Fator de trabalho / regime de uso da máquina	Não	Não	Não	Não	Não
13	Vida útil esperada	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
14	Grau de fundamentação da avaliação	I	I	I	I	I
15	Custos com o transporte das máquinas	Comprador	Comprador	Comprador	Comprador	Comprador

Fonte: Própria

VIII. A MEDIAÇÃO:

VIII.1. Situação

Conforme o Art. 466 do CPC:

- “Art. 466. O perito cumprirá escrupulosamente o encargo que lhe foi cometido, independentemente de termo de compromisso.

§1º Os assistentes técnicos são de confiança da parte e não estão sujeitos a impedimento ou suspeição.

§2º O perito deve assegurar aos assistentes das partes o acesso e o acompanhamento das diligências e dos exames que realizar, com prévia comunicação, comprovada nos autos, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias.”

No presente caso, a perícia é parte de processo hetero-compositivo para resolução de conflitos;

As partes não desejam e não estão formalmente em mediação.

O Perito não decide, emite um parecer técnico;

Juiz tem a prerrogativa de acatar ou não a opinião do perito.

Se verificarmos a aderência das metas para a mediação e conciliação definidas no Poder Judiciário⁶, com a situação do presente caso, percebe-se que há pouca aplicabilidade dessas metas ao caso em questão.

⁶ BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Azevedo, André Gomma de (Org.). Manual de Mediação Judicial, 6ª Edição (Brasília/DF:CNJ), p. 22, 2016. Disponível em <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2015/06/f247f5ce60df2774c59d6e2dddbfec54.pdf>. Último acesso em 27.abr.2023

Tabela 11: Metas para mediação conforme Manual do CNJ

Aspecto	Mediação	Perícia
i.	Visão de médio para longo prazo - harmonização social das partes;	Não aplicável
ii.	Restaurar, dentro dos limites possíveis, a relação social das partes;	Não aplicável
iii.	Utilizar técnicas persuasivas, mas não impositivas ou coercitivas para se alcançarem soluções;	Aplicável
iv.	Demorar suficientemente para que os interessados compreendam que o mediador se importa com o caso e a solução encontrada;	Aplicável
v.	Humanizar o processo de resolução de disputas;	Não aplicável
vi.	Preservar a intimidade dos interessados sempre que possível;	Aplicável
vii.	Visar a uma solução construtiva para o conflito, com enfoque prospectivo para a relação dos envolvidos;	Aplicável
viii.	Permitir que as partes sintam-se ouvidas;	Aplicável
ix.	Utilizar-se de técnicas multidisciplinares para permitir que se encontrem soluções satisfatórias no menor prazo possível muito onde, além do acordo incentiva-se na conciliação: a obtenção da harmonia entre as partes.	Não aplicável

Fonte: Própria

No entanto, não havia informação sobre os estados das máquinas na ocasião da alienação.

Mesmo com todas estas peculiaridades, era preferível que as Partes chegassem a um acordo sobre este parâmetro, do que o Perito tivesse que atribuí-lo.

Aproveitando a formação e experiência como mediador, o perito enxergou na situação uma oportunidade. Ou seja, que os parâmetros sobre os estados das máquinas fossem definidos de forma autocompositiva entre as partes.

Utilizar-se-ia técnicas de mediação para acordo nesta fase acessória da perícia, e o momento para se chegar a este acordo foi durante a reunião inicial de perícia, quando as partes se conhecem, e se vêem.

Para isto, são fundamentais a neutralidade, isenção, transparência e o tratamento igualitário do perito com as partes.

VIII.2. Atitudes importantes na mediação

Construir Rapport⁷ Primeiro

O ser humano gosta de trabalhar com pessoas que conhece, gosta e confia. O rapport é fundamental no processo de negociação porque, quando feito corretamente, promove confiança, compreensão e comunicação. A construção de um mínimo relacionamento entre as Partes favorece a atenção mútua, positividade mútua e coordenação entre as Partes.

⁷ *Rapport* é um conceito do ramo da psicologia que significa uma técnica usada para criar uma ligação de sintonia e empatia com outra pessoa.

Transparência

O Perito não só deve ser transparente, como permitir as partes se expressar livre e verdadeiramente sobre suas questões. Isto contribui para uma melhora na comunicação entre as partes, que contribui para um bom ambiente para a negociação.

Perito, como mediador, deve ouvir os dois lados e ser imparcial

Perito deve resgatar as boas ideias de cada lado para tentar obter um consenso.

Verborragia certa

Perito deve usar uma linguagem que realmente ajude todas as partes a entender o que está sendo sentido em ambas as extremidades. Frases que começam com "O que eu ouço você dizer é..." e "Parece que você está sentindo..." são boas para usar ao mediar uma situação. Eles ajudam os envolvidos a se expressarem tanto em nível profissional quanto pessoal, o que pode levar a uma resolução positiva e a uma sensação de encerramento.

Dar as partes tempo para explicar suas posições

Cada Parte tem que ter a oportunidade de compartilhar sua perspectiva sem interrupções por um mesmo tempo determinado. As exposições abertas ajudaram a pavimentar o início de um caminho para a reconstrução.

Tomar medidas para reduzir a animosidade

Desentendimentos são inevitáveis, mas ações simples podem reduzir a animosidade. O Perito deve liderar e garantir que as partes expressem suas queixas umas às outras, em vez de permitir que as partes evitem falar umas com as outras. Eles também devem desencorajar ativamente a linguagem corporal contraproducente, como falta de contato visual, braços cruzados, gestos agressivos ou invasão de espaço pessoal.

Definir tom de respeito

É saudável discordar – a questão é sempre como definimos os parâmetros em torno das divergências. Como condutor do processo, cabe ao Perito definir um tom de respeito e franqueza desde o início sobre como discordamos e sempre se concentrar em encontrar a melhor solução, em vez de levá-la para o lado pessoal. Dessa forma, as Partes entendem que é normal ter divergências, desde que o foco esteja em como resolvê-las.

Assumir Intenção Positiva

É legítimo que as partes tenham suas posições, mas que isto não necessariamente implica em querer prejudicar o outro lado. Suposições negativas devem ser evitadas, e a conversa deve ser voltada para o futuro e focada numa resolução.

Manter a reunião inicial da perícia focada em soluções

O conflito nunca é ideal, mas pode levar a resultados saudáveis se for tratado corretamente. A principal coisa a lembrar é manter a conversa focada em soluções.

O Perito precisa fazer com que ambos os lados se comprometam a encontrar uma solução ou não há como encontrar um terreno comum.

Fazer perguntas relacionadas a fatos

O Perito, fazendo as perguntas certas, pode ajudar os membros envolvidos em um desentendimento a tirar suas próprias conclusões. As perguntas devem ser relacionadas aos fatos, não aos sentimentos associados ao conflito ou desacordo. Para ser eficaz, o Perito não deve as respostas; faça perguntas para que as partes apresentem as suas próprias.

Buscar os Cenários Ganha-Ganha

Avaliar o quão divergentes ou convergentes são os interesses das Partes, procurando buscar ganhos comuns na negociação.

Evitar que as Partes levem a negociação para o lado pessoal

Quanto mais objetivamente as Partes olharem para as ofertas que surgirem, mais eficaz será a negociação.

Fazer as Partes entenderem o quadro geral

Durante as negociações, é importante entender o quadro geral. O Perito deve incentivar as Partes a tentarem compreender a perspectiva da outra e o que ela está tentando alcançar. As informações obtidas podem ser usadas para ter uma comunicação significativa entre as partes envolvidas, gerando soluções criativas que atendam aos interesses de todas as partes envolvidas.

VIII.3. Interesses das Partes:

Tabela 12: Interesses das partes

Divergentes	Convergentes
As Partes tinham interesses opostos no que tange a avaliação: Exequente: Máquinas com menor valor possível; Executada: Máquinas com maior valor possível;	• Partes tinham interesse em resolver a lide rapidamente. O valor apurado na avaliação por maior que fosse, não permitiria a quitação total da dívida que a Executada tinha com a Exequente. • A Exequente tinha consciência da gravidade do equívoco da alienação indevida, queria rapidamente resolver a lide, e fez concessões.

Fonte: própria

VIII.4. Técnica de mediação utilizada

Existem seis técnicas de mediação utilizadas para a resolução de contraditórios:

1. Mediação do tipo facilitadora;
2. Mediação do tipo avaliativa;
3. Mediação do tipo narrativa;
4. Mediação do tipo transformativa;
5. Mediação do tipo warattiana; e
6. Mediação do tipo Med-Arb.

A mediação facilitadora é de acordo com o modelo tradicional da escola de Harvard. Essa técnica entende que as partes sempre podem chegar a um acordo sólido e duradouro se munidas de informação, tempo e apoio o bastante. Nesse tipo de mediação, o mediador raramente emite qualquer opinião.

No modelo de mediação avaliativa, o intuito é alcançar um acordo entre as Partes, com foco no resultado, e não no interesse de cada parte. O tipo de mediação avaliativa se baseia em uma possível previsão de como o conflito se desenrolaria na sequência.

A mediação narrativa também é conhecida como mediação narrativa circular, essa técnica tende a levar em consideração as histórias das partes e conseguir encontrar o sentido na construção da relação entre elas para a existência e a resolução do problema.

No modelo de mediação transformativa, o objetivo é restabelecer a relação e empoderar as pessoas em conflito para, depois, resolver a disputa. O método foca em que cada uma das partes possa compreender as necessidades e os interesses da outra. Similar ao método tradicional, aqui, o mediador serve apenas como um facilitador da conversa, não influenciando no resultado ou na decisão.

A mediação Warattiana trabalha mais com sentimentos.

A mediação do tipo Med-Arb é um processo com dois métodos adequados de solução de conflitos, mediação seguida da arbitragem, e não um processo fechado em si de mediação.

Dentre as opções, o modelo de mediação mais apropriado, e que foi adotado é o da mediação avaliativa. Não há relacionamento entre as Partes, e não há interesse, nem relevância, a harmonização social entre elas. Estabeleceu-se a mediação para negociação de um acordo em fase acessória da Perícia. Não era suficiente apenas facilitar o diálogo entre as partes para que, por meio de seu próprio poder de autodeterminação, chegassem sozinhas a uma decisão. O Perito atuou como mediador dando a sua própria opinião, como fruto de sua experiência, acerca de como este tipo de impasse dificultava, sobremaneira, a solução da lide, demandando muitos recursos e muito tempo das Partes.

De forma transparente, e abordando a questão de forma direta, o Perito tinha conquistado o respeito e a confiança das Partes quanto a sua neutralidade e imparcialidade.

A mediação ocorreu durante a reunião inicial da perícia.

VIII.5. Reunião inicial e resultados obtidos:

A reunião inicial da perícia, ocorreu de forma virtual, e obedeceu a seguinte pauta:

1. Objetos da Perícia;
2. Forma de Execução dos trabalhos;
3. Normas aplicáveis;
4. Metodologia de avaliação;
5. Dúvidas e Solicitações.

O acordo obtido foi descrito na Ata, e todas as Partes, e o Perito o assinaram, conforme a seguir:

7	Dr. [REDACTED] manifestou sua preocupação quanto ao estado dos equipamentos apreendidos, pois tem ciência de casos em que os bens foram apreendidos em bom estado de funcionamento, e trinta dias depois da apreensão apresentavam ausência de peças e componentes que impediam seu funcionamento. Ele trouxe aos autos exemplo desse tipo de caso.
8	Dr. [REDACTED] propôs que as avaliações das máquinas fossem feitas considerando que, quando das vendas, elas estavam em boas condições de uso e conservação.
9	Dr. [REDACTED] concordou com o Dr. [REDACTED]; parabenizou, considerando iniciativa muito boa para se chegar a algum acordo.
10	Em vista disso, o Dr. [REDACTED] resumiu o acordo com as seguintes palavras: Diante da impossibilidade de aferir o estado de conservação dos bens na ocasião da alienação, as partes de comum acordo convencionam que a avaliação poderá ser feita considerando que os bens estavam em bom estado de uso e conservação.
Deliberações	
1	As partes se comprometeram a encaminhar os documentos com informações sobre os bens objeto da perícia, mencionados anteriormente.
2	O Perito ressaltou que quanto mais informações tiver, melhor a precisão a ser obtida na avaliação. Agradeceu a disposição das partes, concluindo com sua satisfação pela abertura para o diálogo entre elas.
Esta ata foi redigida pelo Perito Eng. Daniel Fainguelernt, em 12 de agosto de 2.021.	

Figura 6: Oficialização do acordo entre as partes na ata da reunião inicial da perícia

Fonte: Própria

A Ata de Reunião foi acostada aos Autos, reafirmando o acordo obtido.

IX. Conclusões:

As partes não tinham interesse em se chegar a acordo amplo consensual. No entanto a busca do consenso em etapas acessórias, tais como na definição da metodologia de análise do caso, práticas da indústria e normas aplicáveis ao caso em questão, foi importante.

No presente caso, o Perito tinha a prerrogativa de definir a premissa de estado das máquinas, quando da alienação. No entanto, ao mediar a questão e adotar uma solução de consenso, conseguiu diminuir o desgaste, acelerar o processo de desfecho da lide, e facilitar a decisão do juiz.

O essencial papel do Perito como mediador foi o de promover a comunicação entre as partes e assessorá-las para a resolução de um aspecto conflitante para a elaboração do laudo. O perito não precisou impor a sua solução, mas alertou sobre as possíveis implicações do que cada alternativa de decisão das Partes, ou mesmo a falta de consenso entre elas poderia acarretar.

Foi uma atuação pragmática que propiciou às Partes uma avaliação realística da situação, para se chegar a uma solução do impasse razoável e eficiente.

A mediação é uma boa alternativa para ajudar em questões onde o perito dispõe de pouca informação para emitir parecer.

X. Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14653-1 - Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais. 2. Ed. Corrigida - Rio de Janeiro, 20.ago.2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14653-5 - Avaliação de bens Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral. 1. Ed. - Rio de Janeiro, 05.jul.2006.

BENVENHO, Agnaldo Calvi, Avaliação de Máquinas, Equipamentos, Instalações e Complexos Industriais. São Paulo: Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2019.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Azevedo, André Gomma de (Org.). Manual de Mediação Judicial, 6ª Edição (Brasília/DF:CNJ), p. 22, 2016. Disponível em <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2015/06/f247f5ce60df2774c59d6e2dddbfec54.pdf>. Último acesso em: 27.abr.2023.

BURBRIDGE, Ana; BURBRIDGE, Marc. Gestão de Conflitos – Desafio do Mundo Corporativo. São Paulo: Saraiva, 2012.

CAVALLARI, Raul, Avaliação de Máquinas, Equipamentos e Complexos Industriais. São Paulo: Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2014.

DIREITO PROFISSIONAL, Content Team. Conheça os 6 principais tipos de mediação existentes. Direito Profissional, 9.out.2017. Disponível em <https://www.direitoprofissional.com/tipos-de-mediacao/>. Último acesso em 20.abr.2023.

FISHER, Roger; PATTON, Bruce; URY, William. Como chegar ao Sim – A Negociação de Acordos Sem Concessões. Tradução Vera Ribeiro & Ana Luiza Borges. 2. Ed. - Rio de Janeiro: Imago, 1994.

FORBES COACHES COUNCIL, Expert Panel. 15 Smart Negotiating Techniques for Business Professionals. Forbes, 16.dez.2019. Disponível em <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2019/12/16/15-smart-negotiating-techniques-for-business-professionals/?sh=5e6622c951c0>. Último acesso em 24.abr.2023.

FOTOHABADI, Mark. Binding Mediation (Med-Arb): Affordable Dispute Resolution. Adr Times. Disponível em: <https://www.adrtimes.com/binding-mediation/>. Último acesso em 15.abr.2023.

GATTO, Osório Accioly, Avaliação de Máquinas e Equipamentos. In: IBAPE-SP-Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo. Engenharia de Avaliações. 2. Ed. - São Paulo: Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2014, Vol. 2 p.335-382.

IBAPE-Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia; GATTO, Osório Accioly (Coord.), Novos Conceitos de Depreciações para Máquinas e Equipamentos. São Paulo: 2009. Disponível em: <https://www.ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1622146663-1565034708-1548866594-depreciacao-ibape-nacional-final.pdf>. Último acesso em: 27.abr.2023.

IBAPE-Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia; GATTO, Osório Accioly (Coord.), Estudo de Vidas Úteis para Máquinas e Equipamentos. São Paulo: 2007. Disponível em: https://www.ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1622146254-1565034447-1548866433-ESTUDO_DE VIDAS_UTEIS.apresentacao.pdf. Último acesso em: 27.abr.2023.

NETO, Francisco Maia, As Perícias no Contexto da Prova Técnica. In: FIGUEIREDO, Flavio Fernando (coord.). Perícias de Engenharia – Uma Visão Contemporânea. São Paulo: Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2022. p. 19-51.