
**Avaliação de Indenização de Servidões de Linhas
de Transmissão de Energia em Imóveis Rurais**

*Evaluation of Indemnification of Energy Transmission Line Servides in
Rural Properties*

The logo of IBAPE-SC is a circular emblem with a scalloped border. It features a central figure of a person's head in profile, facing left, with a gear or cogwheel behind it. Below the figure, the text "IBAPE-SC" is written in a bold, sans-serif font. The logo is rendered in a light blue and green color scheme.

IBAPE-SC

Sumário

PREFÁCIO	3
EQUIPE REONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E REVISÃO DA PRESENTE NORMA TÉCNICA	4
1 OBJETIVO	5
2 REFERÊNCIAS LEGAIS E NORMATIVAS	5
3 DEFINIÇÕES	7
BIBLIOGRAFIA	18



PREFÁCIO

O IBAPE-SC - Instituto Catarinense de Engenharia de Avaliações e Perícias, sucessor do ICAPE – Instituto Catarinense de Engenharia de Avaliações e Perícias, é uma sociedade civil de duração ilimitada, com personalidade jurídica e sem fins lucrativos, criado em 19 de dezembro de 1978, na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, em assembleia geral de seus sócios fundadores. O IBAPE-SC atua defendendo os interesses profissionais de seus associados, a prestação de serviços de engenharia de avaliações e perícias de boa qualidade, de acordo com as normas da ABNT, estimulando padrões de comportamento ético da categoria e o aprimoramento profissional, pela promoção do intercâmbio e pela difusão de conhecimentos técnicos através de reuniões, palestras, cursos e formação básica e avançada, seminários, congressos e cursos de especialização e pós-graduação.

Entidade de Classe com representação no CREA/SC – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Santa Catarina, é filiado ao IBAPE Nacional – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Entidade Federativa Nacional que é um dos integrantes do CDEN – Colégio de Entidades Nacionais do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Em âmbito internacional o IBAPE Nacional mantém filiação ao IVSC – Internacional Valuation Standards Council, organismo responsável pela elaboração e revisão das normas internacionais de avaliação – IVS – e à UPAV – União Panamericana de Associações de Avaliação, entidade que congrega avaliadores em todo o continente.

Atendendo ao artigo 3º do Capítulo II do Estatuto – Dos Objetivos – foi elaborado este texto normativo, que recomenda procedimentos nas Avaliações de Indenização de Servidões de Linhas de Transmissão de Energia em Imóveis Rurais realizadas por profissionais das Ciências Agrárias devidamente habilitados e vinculados ao sistema CONFEA/CREA em trabalhos realizados dentro do estado de Santa Catarina.

EQUIPE REPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E REVISÃO DA PRESENTE NORMA TÉCNICA

ANDRÉ MAKOWIECKY SALLES

Engenheiro Agrônomo, Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia/Auditoria e Gestão Ambiental e Projetos e Processos.

EVERTON VALDOMIRO PEDROSO BRUM

Engenheiro Agrônomo, Mestre em Ciências Geodésicas, Doutor em Engenharia Civil – Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial.

JOSÉ OCTAVIO DE AZEVEDO ARAGON

Engenheiro Agrônomo, Mestre em Engenharia Civil – Cadastro Técnico Multifinalitário, Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia, Mestre em Engenharia de Avaliação de Ativos.

RAFAEL GRANI

Engenheiro Florestal, MBA em Gerenciamento de Projetos (FGV) e Especialista em Auditoria, Avaliações e Perícias da Engenharia.

ROBSON SCHEIDER

Engenheiro Agrícola, Mestre em Tecnologia Ambiental.

SIMONE GALVÃO

Engenheira Agrônoma, Pós-graduação em Gestão Ambiental e em Engenharia de Segurança do Trabalho; Mestranda em Agroecossistemas da UFSC.

1 OBJETIVO

A presente Norma destina-se a fornecer diretrizes, consolidar conceitos, métodos e procedimentos gerais aceitos pelo IBAPE-SC, bem como estabelecer padrões para execução de avaliações de indenização de servidões de linhas de transmissão de energia em imóveis rurais, com harmonização e adequação aos princípios básicos da NBR14653 e das normas do IVSC - INTERNATIONAL VALUATION STANDARDS COMMITTEE, adotadas pela UPAV como Normas Panamericanas, entidades às quais o IBAPE Nacional está filiado.

2 REFERÊNCIAS LEGAIS E NORMATIVAS

As principais referências legais e normativas, nas quais encontra-se assentado o presente documento são as que seguem:

- Decreto Federal nº 35851, de 16 de julho de 1954 – Cria e institui a servidão administrativa;
- Decreto Federal nº 81621, de maio de 1978 – Aprova o Quadro Geral de Unidades de Medidas;
- Lei Federal nº 5194, de 24 de dezembro de 1966 - Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo;
- Lei Federal nº 6496, de 07 de dezembro de 1977 - Institui a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e de agronomia;
- Legislações Estadual e Municipal disciplinadoras da ocupação do solo¹
- Resolução nº 205, de 30 de setembro de 1971, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Código de ética profissional
- Resolução nº 218, de 29 junho de 1973, do CONFEA- Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais de engenharia, arquitetura e agronomia;

¹ Consultar as legislações aplicáveis das alçadas Federal, Estadual e Municipal.

- Resolução nº 307, de 20 de fevereiro de 1986, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Dispõe sobre a anotação de responsabilidade técnica – ART;
- Resolução nº 342, de 11 de maio de 1990, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Glossário de conceito e termos técnicos;
- Resolução nº 345, de 27 de julho de 1990, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Dispõe quanto ao exercício profissional de avaliações e perícias de engenharia;
- NBR 14653 Avaliação de Bens e suas 7 partes:
 - NBR 14653-1: Avaliação de Bens: Procedimentos gerais;
 - NBR 14653-2: Imóveis urbanos;
 - NBR 14653-3: Imóveis rurais e seus componentes;
 - NBR 14653-4: Empreendimentos;
 - NBR 14653-5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens;
 - NBR 14653-6: Recursos naturais e ambientais;
 - NBR 14653-7: Bens de patrimônios históricos e artísticos;
- NBR 13.820 (1997) – Avaliação de servidões – procedimento (já cancelada);

3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se os seguintes termos e definições:

3.1. Área gravada pela servidão

Parte do imóvel serviente ou prédio matriz diretamente atingida pela servidão;

3.2. Área não gravada pela servidão

Parte do imóvel serviente ou prédio matriz não diretamente atingida pela servidão;

3.3. Área servienda

É a área da propriedade sobre a qual está situada a faixa de servidão;

3.4. Avaliação de servidões

Determinação do valor correspondente às restrições impostas à propriedade pela instituição de servidão;

3.4. Avaliação de servidões

Determinação do valor de indenização correspondente aos danos emergentes, às restrições e aos incômodos ou transtornos impostos à propriedade pela instituição de servidão;

3.5. Coeficiente de Servidão

Percentual que deverá ser aplicado ao Valor da Terra Nua – VTN, a fim de quantificar, indiretamente, os impactos subjetivos e de difícil mensuração, decorrentes da instituição da servidão, denominados na presente Norma como “incômodos ou transtornos”.

3.6. Dano emergente

Prejuízo direto experimentado pelo proprietário (além das restrições) decorrente da instituição de servidão;

3.7. Direito de propriedade

Direito de gozar, usar e dispor de um bem;

3.8. Distância de segurança

É o afastamento mínimo do condutor e seus acessórios energizados e quaisquer partes, energizadas ou não, da própria linha ao terreno ou a obstáculos próximos à linha, conforme prescrições da ABNT NBR 5422;

3.9. Engenharia de avaliações

Conjunto de conhecimentos e técnicas relativos à avaliação de bens e direitos sobre eles incidentes;

3.10. Faixa de domínio

É a faixa de terra ao longo do eixo das linhas e redes aéreas de distribuição, declarada de utilidade pública, adquirida pelo proprietário da linha por meio de acordo, por instrumento público extrajudicial, decisão judicial ou prescrição aquisitiva, devidamente inscrita no cartório de registro de imóveis, com largura, de, no mínimo, igual à da faixa de segurança;

3.11. Faixa de segurança

É a faixa necessária para a instalação da linha de transmissão. Essa faixa é determinada pelo balanço dos cabos devido à ação dos ventos, pelos efeitos elétricos, pelas dimensões das estruturas e pelo posicionamento dos estais, tendo, por essa razão, uma largura diferente para cada um dos vãos da linha. Essa faixa é necessária para todos os atos de construção, operação, manutenção e inspeção da linha de energia elétrica. A faixa de segurança determina a distância mínima que deverá existir entre os obstáculos e a linha de energia elétrica.

3.12. Faixa de passagem

É a faixa calculada na elaboração do projeto da linha, utilizando a média dos vãos mais representativos da faixa de segurança. Em quase todos os vãos das linhas, os

balanços dos cabos não ultrapassam essa faixa de passagem e, portanto, a faixa de segurança, que é diferente para cada um dos vãos da linha, está sempre inserida na faixa de passagem.

3.13. Faixa de servidão

É a faixa de passagem legalmente constituída em favor da empresa, conforme Decreto no 35.851, de 16.7.1954 – artigo 2º, à qual impõem restrições ao uso e gozo, permanecendo o terreno sob o domínio do proprietário. A faixa de servidão poderá ser indenizada ou cedida gratuitamente, sendo que a sua largura e extensão formarão a área objeto da indenização, se for o caso.

3.14. Faixa paralela

É uma faixa fictícia, paralela à faixa de passagem da linha de transmissão necessária para assegurar a operação da linha, tendo em vista a existência de árvores de grande porte no limite da faixa de servidão, cuja poda ou tombamento possam atingir as estruturas ou os cabos condutores e cabos para-raios da linha.

3.15. Gleba urbanizável

Terreno passível de receber obras de infraestrutura urbana ou rural, visando o seu aproveitamento eficiente, através de loteamento, desmembramento ou implantação de empreendimento.

3.16. Imóvel rural

É o prédio rústico, de área contínua qualquer que seja a sua localização que se destina à exploração extrativa agrícola, pecuária ou agroindustrial, quer através de planos públicos de valorização, quer através de iniciativa privada.

3.17. Imóvel serviente

Aquele que sofre restrições impostas por servidões;

3.18. Imóvel urbano

Propriedade constituída de terreno nu ou edificado, situada em perímetro urbano e em local de características, uso, ocupação, acesso e melhoramentos públicos disponíveis, próprios de regiões já urbanizadas e de possível utilização imediata;

3.19. Incômodo ou transtorno

Os incômodos ou transtornos decorrentes da implantação de uma linha de transmissão sobre um imóvel referem-se aos efeitos psicológicos, representados pelo receio de eventual queda de torre ou de cabos, zumbidos devidos ao “efeito corona” e ação dos ventos, interferência de campo eletro magnético em aparelhos eletro eletrônicos, sensação de poluição visual e visitas de equipes de manutenção adentrando na propriedade;

3.20. Indenização da servidão

Justo valor obtido na avaliação da servidão e demais ônus dela decorrentes, desde que devidamente comprovados;

3.21. Largura da faixa de segurança ou da faixa de servidão

É o espaço de terra transversal ao eixo da linha de transmissão e determinado em função de suas características elétricas e mecânicas, necessário para garantir o bom desempenho da linha, sua inspeção, manutenção e a segurança das instalações e de terceiros;

3.22. Linha de transmissão de energia

Linha de transmissão é um circuito elétrico que interliga diferentes tipos de subestações, cujo objetivo é o transporte da energia elétrica;

3.23. Percentual de absorção ou de comprometimento

Relação entre a área objeto da servidão e a área total do imóvel;

3.24. Prédio matriz

Extensão total da propriedade que esteja sendo objeto de servidão, definido por seus limites fundiários descritos e/ou realizados;

3.25. Recuo ou afastamento

Imposição legal que visa disciplinar o uso do imóvel;

3.26. Restrição/ limitação de uso

Limitação imposta por instituição de servidão;

3.27. Risco

Possibilidade de ocorrência de dano em consequência de instituição de servidão;

3.28. Servidão

Encargo específico que se impõe a qualquer propriedade em proveito de outrem, criada e instituída pelo Decreto Federal nº 35851.3.18;

3.29. Servidão acessória

Servidão necessária para que a principal possa surtir efeito;

3.30. Servidão administrativa

Servidão em que o titular é o poder público;

3.31. Servidão perpétua ou permanente

Servidão instituída por prazo indeterminado;

3.32. Servidão temporária

Servidão instituída por prazo determinado;

3.33. Terra nua

Terra nua, para efeitos desta norma, compreende a terra sem benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas;

3.34. Uso do solo

Forma pelo qual o solo está sendo ocupado pelo ser humano e as atividades lá desenvolvidas;

3.35. Vocação do imóvel

Uso mais provável de determinado imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais;

Para os demais conceitos relativos à engenharia de avaliações, aplicam-se as recomendações e definições constantes nas Normas Técnicas Brasileiras em vigor.



METODOLOGIA BÁSICA APLICÁVEL

4.1 Aspectos Gerais

4.1.1 Valor da indenização - O valor da indenização pela presença de servidão em propriedade rural, é o decorrente da limitação ou restrição ao uso do imóvel afetado, e dos incômodos causados pela constituição da servidão, conforme descrito em 4.1.2 a 4.1.4.

4.1.2 A limitação ou restrição ao uso corresponde ao valor presente líquido, na data de referência, da perda de renda causada ao imóvel, considerada a sua destinação ou a sua vocação econômica, enquanto os incômodos correspondem ao percentual do Valor da Terra Nua – VTN (Coeficiente de Servidão-CS), calculado de acordo com as características da LT e do atingimento do imóvel, conforme “TABELA PARA CÁLCULO DO COEFICIENTE DE SERVIDÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO EM ÁREAS RURAIS”, anexa à esta Norma.

4.1.2.1 O valor presente líquido da perda de renda causada ao imóvel deverá ser aplicado no caso de culturas que necessitem ser erradicadas por conta da instituição da faixa de servidão, considerando no cálculo apenas o ciclo corrente, uma vez que os demais ciclos são abrangidos pelo coeficiente de servidão.

4.1.2.2 O coeficiente de servidão deverá ponderar os múltiplos usos/ocupações da faixa de servidão, conforme tabela anexa à esta Norma.

4.1.2.3 Caso não haja perda de renda com a instituição da servidão², a indenização corresponderá aos incômodos, calculados via coeficiente de servidão, bem como eventuais prejuízos ou perdas conforme itens 4.1.3 e 4.1.4.

4.1.3 Prejuízos relativos às construções, instalações, obras e trabalhos de melhoria das terras atingidas pela faixa de servidão, devem ser avaliados com base em 10.4 e 10.10. da Norma 14.653-3 ou outra que vier a substituí-la.

4.1.4 Circunstâncias especiais, quando cabíveis, como alterações de vocação, forma, uso, acessibilidade, ocupação e aproveitamento, que reflitam em prejuízos/perdas,

² Caso de culturas agrícolas, pecuária e outros usos compatíveis com a existência da servidão

devem ser apresentadas em separado do valor identificado nos itens anteriores, com a devida explicação técnica e memória de cálculo no laudo.

4.2 Valor da Terra Nua - VTN

4.2.1 O VTN, sobre o qual será aplicado o coeficiente de servidão, deverá ser calculado conforme NBR 14.653-3 (ou outra que vier a substituí-la), preferencialmente, pelo método comparativo direto de dados de mercado, adotando-se o critério do metro quadrado médio do imóvel primitivo.

4.2.1.1 Admite-se a utilização do critério do valor do metro quadrado da área da faixa diretamente atingida, apenas nos casos em que os limites fundiários do imóvel não sejam passíveis de identificação, neste caso acompanhado da devida justificativa técnica.

4.2.1.1.1 Recomenda-se, ainda, a adoção do Fator/Variável Nota Agronômica - NA, baseada nas classes de capacidade de uso do solo da porção atingida pela servidão, devendo-se buscar elementos comparativos **com NA semelhante à apurada na faixa de servidão.**

4.2.2 Amostras homogêneas, ou seja, com características semelhantes em relação ao imóvel avaliando, poderão ser tratadas por fatores, consoante Anexo B da NBR 14.653-3 (ou outra que vier a substituí-la), enquanto amostras heterogêneas deverão ser tratadas por inferência estatística (Tratamento Científico), consoante Anexo A da NBR 14.653-3, considerando todas as variáveis importantes na formação do valor.

4.2.2.1 Consideram-se “semelhantes” os elementos amostrais cujos fatores, calculados em relação ao avaliando, estejam contidos entre 0,50 e 2,00.

4.2.2.2 O preço homogeneizado de cada dado amostral, resultado da aplicação de todos os fatores de homogeneização, deve estar contido no intervalo de 0,50 a 2,00, em relação ao preço observado no mercado.

4.2.2.3 No tratamento científico, não se recomenda a utilização de modelo com coeficiente de determinação ajustado (r^2) inferior a 70%, sem a devida justificativa técnica.

4.3. Coeficiente de Servidão - CS

4.3.1 O Coeficiente de Servidão corresponde ao percentual que deverá ser aplicado ao Valor da Terra Nua – VTN, da área da faixa de servidão, a fim de quantificar, indiretamente, os impactos subjetivos e de difícil mensuração, decorrentes da instituição da servidão, denominados na presente Norma como “incômodos ou transtornos”.

4.3.2 O Coeficiente de Servidão deve ser calculado pelo somatório dos fatores associados a características da linha de transmissão, conforme tabela anexa à esta Norma.

4.3.3 Os fatores considerados para o cálculo do Coeficiente de Servidão-CS no presente documento são:

- a) Presença ou não de torres;
- b) Número de torres;
- c) Tipo de torre (autoportante, estaiada, etc.);
- d) Destinação econômica do solo na área da faixa de servidão;
- e) Destinação do imóvel (rural, lazer, gleba urbanizável, etc.);
- f) Distância da linha de transmissão até a sede do imóvel;
- g) Proporção entre a área da servidão e área total do imóvel;
- h) Posição em que a linha de transmissão atravessa o imóvel.

4.3.4 Os diferentes pesos associados a cada característica foram arbitrados pela equipe técnica responsável pela elaboração desta Norma, conforme a importância atribuída aos diferentes fatores, tendo por base metodologias existentes.

4.3.5 Eventual desvalorização/depreciação do remanescente **NÃO** está contemplada nos fatores do Coeficiente de Servidão, uma vez que o valor, se houver, deverá ser comprovado e apresentado calculo em separado.

4.4 Desvalorização/depreciação da área remanescente do imóvel

4.4.1 Quando o impacto da faixa de servidão se estender ao uso da área remanescente do imóvel, o profissional de engenharia de avaliações deve utilizar critério que permita mensurar o valor da desvalorização/depreciação da área remanescente do imóvel, visando a recomposição do patrimônio do atingido.

4.4.1.1 Tendo em vista que as faixas de servidão de Linhas de Transmissão não seccionam, de fato, o imóvel, como ocorre normalmente nas desapropriações parciais de rodovias, ferrovias etc., a desvalorização da área remanescente do imóvel é uma situação excepcional e/ou que normalmente não representa valor significativo, conforme consta na literatura técnica. Todavia, poderá ocorrer desvalorização/depreciação quando a faixa de servidão representar uma parcela muito significativa da área total do imóvel rural. Deste modo, tal situação deve ser minuciosamente analisada e estudada pelo avaliador.

4.4.2. Comprovada a existência de desvalorização da área remanescente do imóvel, em decorrência da implantação da servidão, o avaliador deverá caracterizar a situação, apresentar justificativa técnica, critérios objetivos para sua apuração e cálculos fundamentados, bem como o valor em separado do restante da avaliação.

4.4.2.1 Não são considerados “cálculos fundamentados”, metodologias cuja premissa é a existência de desvalorização/depreciação do remanescente, ou seja, quando a metodologia sempre apresenta valores positivos para a desvalorização/depreciação do remanescente.

4.4.2.2 A desvalorização/depreciação da área remanescente do imóvel, caso existente, **NÃO** deve ser apurada por meio de percentuais arbitrados, sejam eles aplicados na área da faixa de servidão ou na área remanescente do imóvel.

4.5 Benfeitorias atingidas pela servidão

4.5.1 As benfeitorias atingidas pela faixa de servidão deverão ser avaliadas da seguinte forma:

4.5.1.1 No caso de benfeitorias reprodutivas, a erradicação de culturas perenes como cana-de-açúcar e reflorestamentos, o valor da indenização deve ser calculado preferencialmente pelo método da renda, considerando apenas o ciclo corrente, uma vez que os demais ciclos são abrangidos pelo coeficiente de servidão.

4.5.1.2 Caso a utilização do imóvel seja exclusivamente para culturas perenes, as quais serão erradicadas na faixa de servidão, o valor da indenização poderá ser calculado pelo método da renda, considerando a perpetuidade, acrescido da indenização com o uso de coeficiente de servidão, considerando apenas os incômodos, limitando a indenização à 110% do VTN.

4.5.1.3 As benfeitorias não-reprodutivas devem ser avaliadas pelo custo de reedição, sendo recomendado não depreciar as benfeitorias atingidas que necessariamente terão de ser reconstruídas, aplicando-se o custo de reprodução.

4.6 Fundo de comércio

4.6.1 Avaliação de fundo de comércio, quando considerado, em decorrência de instituição de servidões, deve ser indenizado de acordo com o item 11.2 da norma NBR 14.653-1.

4.7 Glebas Urbanizáveis

4.7.1 O valor da indenização de glebas urbanizáveis situadas em áreas de expansão urbana, sem projeto de aproveitamento eficiente prévio à publicidade do projeto da linha de transmissão, **NÃO** deverá ser calculado com base no método involutivo. Nestes casos, o valor da indenização deverá ser calculado conforme os itens anteriores já apresentados nesta norma.

4.8 Condomínios rurais

4.8.1 Em gleba com projeto de aproveitamento eficiente como condomínio rural, anterior à publicidade do projeto da linha de transmissão, em que a faixa de servidão não possa ser projetada dentro do sistema viário, das áreas institucionais ou das áreas verdes, o valor da indenização será determinado de acordo com o impacto da LT em cada lote, individualmente, utilizando-se, preferencialmente, o MCDDM, com adoção do critério “Antes e Depois”.

4.9. Acessos

4.9.1. Os acessos permanentes construídos em imóveis para realizar as manutenções dos cabos de transmissão de energia e das torres deverão ser indenizados em valor correspondente à restrição econômica e incômodos que venham a causar.

4.9.1.1. Quando o acesso causar restrição econômica, a indenização deverá ser calculada de forma igual à já prevista nesta norma, ou seja, considerando a perda da renda.

4.9.1.2. A indenização devida pela restrição de uso da área atingida pelo acesso, deverá ser acrescida da indenização causada pelo incômodo, calculada através de coeficiente de servidão, utilizando a mesma tabela de cálculo empregada para linhas e torres.

4.9.2. O uso de acessos privados já existentes, em propriedades não atingidas diretamente pela faixa de servidão, também é passível de indenização, considerando os incômodos, devendo ser calculada por meio do coeficiente de servidão.

4.10 Casos omissos

4.10.1 Para situações não contempladas nesta Norma deverão ser adotados as disposições contidas na NBR 14.653.

BIBLIOGRAFIA

DOS ANJOS, Walter Zer. **Crítérios e Métodos para a determinação do coeficiente de servidão em faixas de domínio**. Anais do X COBREAP – Porto Alegre, 1999.

ELETROSUL, “**Metodologia para avaliação de servidão de passagem aérea de cabos condutores em linhas de transmissão**”. Florianópolis, 1998.

FURNAS Centrais Elétricas SA. **Determinação de percentual de servidão para passagem de linhas de transmissão em áreas rurais**. Rio de Janeiro - RJ. 26.05.2004

Norma Brasileira ABNT NBR 14653-1:2019 – **Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais**. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2019.

Norma Brasileira ABNT NBR 14653-2:2011 – **Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos**. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011.

Norma Brasileira ABNT NBR 14653-3:2019 - **Avaliação de bens – Parte 3: Imóveis rurais e seus componentes**. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2019.

Norma Brasileira ABNT NBR 13.820:1997 - **Avaliação de servidões – procedimentos** (já cancelada). Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1997.

