

O Curioso Caso dos Engenheiros de Avaliação no Brasil

William Bert Craytor

Vol. 1, Issue 2 · Fall 2026

Published October 1, 2026

Version 1.1.0

DOI: [10.67330/410wq635](https://doi.org/10.67330/410wq635)

© 2026 William Bert Craytor. Published by Pacific Vista Net.

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract. No Brasil, a avaliação de imóveis é considerada parte do campo da engenharia. De acordo com a norma ABNT NBR 14653-1, o “*engenheiro de avaliações*” é definido como um profissional com formação universitária e registrado no CREA, e a Resolução 345/1990 da CONFEA atribui aos profissionais de engenharia as tarefas de inspeção, realização de laudos periciais, avaliação e decisão sobre questões técnicas contestadas (*arbitramento*). O corretor imobiliário (*corretor de imóveis*), cuja profissão foi criada separadamente pela Lei 6.530/1978, possui qualificação técnica, e sua competência estatutária é a intermediação e a emissão de pareceres sobre comercialização; se isso se estende à avaliação foi objeto de litígio entre os dois conselhos. Este artigo examina a distinção entre essas duas funções, as medidas regulatórias que a estabelecem e a consequente responsabilidade envolvida. Ele analisa o cadastro de corretores-avaliadores da CNAI e as divergências entre os dois conselhos profissionais. O artigo conclui que o Brasil regulamentou o processo de avaliação sem, no entanto, estabelecer uma base duradoura para o valor, e compara esse método com o sistema de dois valores na Alemanha. Um apêndice apresenta a divisão de responsabilidades na forma de uma base de conhecimento Prolog, sendo que cada proposição remete à sua fonte principal.

Keywords: Brasil, competência em avaliação, *engenheiro de avaliações*, *corretor de imóveis*, NBR 14653, CONFEA/CREA, COFECI/CRECI, CNAI, profissões reservadas

1 Um arranjo que surpreende

Um avaliador americano que lê a norma brasileira de avaliação pela primeira vez costuma parar nas definições. Lá, na cláusula 3.19 da ABNT NBR 14653-1:2001, emitida pela ABNT (o órgão nacional de normalização do Brasil), está definida a pessoa que realiza uma avaliação:

engenheiro de avaliações : Profissional de nível superior, com habilitação legal e capacitação técnico-científica para realizar avaliações, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia — CREA. (Associação Brasileira de Normas Técnicas [2001](#))

Um engenheiro de avaliação possui diploma universitário, atende aos requisitos legais, técnicos e científicos de qualificação e está registrado no conselho regional de engenharia, arquitetura e agronomia; essa função difere da de um avaliador residencial licenciado ou certificado. A norma data de 2001. Desde a Lei nº 12.378/2010, os arquitetos estão registrados em um Conselho de

Arquitetura e Urbanismo (CAU) independente, e o CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia) e os CREAs passaram a ser exclusivamente conselhos de engenharia e agronomia (Brasil 2010).

A principal diferença no Brasil não reside na concessão da licença — essa prática é comum internacionalmente —, mas sim em quem é responsável pela emissão da licença. Nos Estados Unidos, os avaliadores são licenciados pelos estados de acordo com critérios estabelecidos em nível nacional, com supervisão federal dos programas estaduais; os corretores são licenciados separadamente e, normalmente, são remunerados por meio da transação. Em contrapartida, no Brasil, a avaliação imobiliária é considerada uma atividade de engenharia, licenciada pelo mesmo sistema de conselhos que licencia os engenheiros responsáveis pelo projeto de estruturas e obras públicas, enquanto os corretores estão sujeitos a um sistema jurídico e profissional distinto.

O artigo descreve as organizações profissionais relevantes, explica as funções e responsabilidades de cada uma, estabelece os limites entre elas, analisa os custos associados e examina os problemas que esse arranjo resolve ou não consegue resolver. Embora não afirme que o método brasileiro seja melhor, o artigo afirma que o sistema brasileiro é coerente, claramente definido e, portanto, deve ser cuidadosamente considerado, em vez de ser visto apenas como uma peculiaridade local.

2 O engenheiro de avaliação

A ressalva não tem origem na norma. Sua base é legal, e o conselho deixou isso explícito. A Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regulamenta o exercício da engenharia, da arquitetura e da agronomia, enumera, no artigo 7º, alínea c), entre as atividades profissionais dessas áreas, “*estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica*”; o artigo 8º atribui essas atividades à competência de pessoas físicas legalmente habilitadas para tal (Brasil 1966). O artigo 6º, alínea a), considera ilegal que uma pessoa não registrada realize atos reservados a essas profissões; a lei não enumera quais são esses atos, e a Resolução nº 345/1990 da CONFEA estabelece que a avaliação está entre eles, por ser o “*atribuição privativa*” dessas profissões, e declara nulas as avaliações realizadas por terceiros (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990). A avaliação é mencionada em uma lei federal como uma atividade realizada por engenheiros, arquitetos e agrônomos.

As resoluções do conselho explicam que isso é concedido, e não criado. A nota à cláusula 1 do NBR 14653-1 registra que, nos termos da Resolução da CONFEA 345, de 27 de julho de 1990, as atividades de

vistorias, perícias, avaliações e arbitramentos relativos a bens móveis e imóveis, suas partes integrantes e pertences, máquinas e instalações industriais, obras e serviços de utilidade pública, recursos naturais e bens e direitos

são *atribuição privativa* — a atribuição exclusiva — de engenheiros em suas diversas especialidades, arquitetos, engenheiros agrônomos, geólogos, geógrafos e meteorologistas registrados no CREA (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2001; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990). Uma resolução complementar, a nº 218, de 29 de junho de 1973, define quais atributos pertencem a cada modalidade da profissão (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1973).

Os dois instrumentos não enumeram exatamente os mesmos atos, e vale a pena observar essa diferença. “*Arbitramento*” (pareceres técnicos) constam na resolução, mas não no artigo 7º, alínea c); “*pareceres*” (pareceres técnicos) constam no estatuto. Um parecer, portanto, não é, na legislação brasileira, algo que pertença à corretagem por sua natureza: as profissões de engenharia detêm o poder de emitir pareceres técnicos desde 1966. O que distingue as duas competências não é a palavra “*parecer*”, mas seu objeto.

Os próprios atos exigem definição, uma vez que o inglês não possui uma única palavra para nenhum deles. *Vistoria* é a inspeção: estabelecer um fato por meio do exame detalhado e da descrição de seus elementos, sem investigar suas causas. *Perícia* é a perícia: determinar as causas de um evento ou a base de um direito reivindicado, com características para um tribunal. *Avaliação* é a avaliação. *Arbitramento* é a decisão entre alternativas tecnicamente controversas ou entre alternativas que dependem de fatores subjetivos (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990). Elas são reservadas, em conjunto, à mesma classe de profissionais. Na interpretação da Revista, elas formam uma única competência: a capacidade de examinar um objeto físico e apresentar uma conclusão técnica na qual outros confiarão.

Daí decorrem duas consequências, que são o que conferem ao sistema brasileiro sua essência.

A primeira é que a reserva se aplica a uma *classe profissional*, e não a uma especialidade. Nenhuma profissão detém o monopólio da avaliação. Um engenheiro, um arquiteto e um engenheiro agrônomo gozam do mesmo tratamento legal nesse aspecto; no caso dos arquitetos, atualmente por meio da CAU.

Em segundo lugar, o trabalho envolve a responsabilidade de um engenheiro. O produto é um “*laudo de avaliação*”, e a norma NBR 14653-2 exige que ele contenha o “*qualificação legal completa e assinatura do(s) profissional(is) responsável(is) pela avaliação*” — a qualificação jurídica completa e a assinatura do profissional ou dos profissionais responsáveis (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2011). Um “*laudo*” não é uma opinião oferecida por um prestador de serviços. Trata-se de um documento técnico assinado, cujo autor é responsável por ele perante um conselho que pode aplicá-lo medidas disciplinares.

3 A corretora imobiliária

A profissão de corretor imobiliário (*corretor de imóveis*) é regulamentada por um instrumento totalmente distinto: a Lei nº 6.530, de 12 de maio de 1978, que conferiu à profissão sua forma atual e que rege o COFECI e os CRECIs regionais (os conselhos federais e regionais de corretores imobiliários), responsáveis pelo registro e pela disciplina da profissão (Brasil 1978).

Dois artigos são relevantes neste contexto. O Artigo 2 permite a admissão de quem possua o título de “*Técnico em Transações Imobiliárias*”, uma qualificação técnica de nível secundário. Em contrapartida, a cláusula 3.19 da NBR 14653-1 exige um diploma universitário. Essa diferença estrutural demonstra que as duas profissões são distintas por definição e não constituem percursos equivalentes.

O artigo 3º define as atribuições do corretor:

Cabe ao corretor imobiliário exercer a intermediação na compra, venda, permuta e locação de imóveis, podendo, ainda, emitir pareceres sobre a comercialização imobiliária. (Brasil 1978)

A função do corretor abrange a intermediação na compra, venda, permuta e locação de imóveis. Além disso, o corretor pode *emitir pareceres sobre a comercialização de imóveis*. A lei utiliza o verbo “*opinar*” (emitir pareceres) com o objeto “*comercialização*” (a *comercialização* de um imóvel), conferindo autoridade para emitir pareceres sobre como um imóvel será comercializado, mas não para conduzir “*avaliação*” (a *comercialização* de um imóvel).

Essa distinção costuma se perder na língua inglesa, onde termos como “*avaliação*”, “*avaliação*”, “*estimate*” e “*opinion of value*” se sobrepõem, e a opinião de preço de um corretor é comum e amplamente aceita. No Brasil, porém, as duas atividades são atribuídas por leis distintas a profissões com conselhos diferentes, requisitos de acesso e consequências jurídicas distintas. A disputa entre os dois conselhos gira em torno da diferença entre “*opinar quanto à comercialização*” e “*avaliar*”.

4 Onde a norma estabelece o limite

A norma demonstra claramente essa distinção, embora essa clareza seja excludente. O termo “corretor” não aparece na norma brasileira de avaliação, enquanto “engenheiro” aparece vinte e três vezes na Parte 1 e “arquiteto” aparece seis vezes. A expressão “engenheiro de avaliações” aparece vinte vezes na Parte 2. A norma não proíbe explicitamente os corretores; simplesmente os omite de seu escopo.

Duas cláusulas da Parte 2 estabelecem os requisitos da norma.

A cláusula 8.2.1.4.2 rege os fatores de ajuste utilizados quando os imóveis comparáveis são ajustados fator por fator. Os fatores publicados são aceitáveis se emitidos por órgãos técnicos reconhecidos, ou por universidades ou órgãos públicos registrados na CONFEA/CREA, com estudos elaborados por profissionais de engenharia ou arquitetura; caso contrário, o engenheiro de avaliação deve derivar os fatores e anexar o método e os cálculos ao laudo.

A cláusula 10.1(m), já citada, exige que o “laudo” contenha a qualificação jurídica completa e a assinatura do autor.

Juntas, essas duas cláusulas definem o processo: de acordo com a norma de engenharia e as regras da CONFEA, um laudo de avaliação brasileiro deve ser elaborado por um profissional de engenharia registrado, utilizar fatores de ajustes cuja proveniência seja controlada pelo sistema de engenharia e ser assinado por alguém com quem o conselho possa entrar em contato, se necessário. Este artigo não aborda a metodologia quantitativa da norma, como graus de fundação, precisão, tamanhos de amostras ou níveis de significância, pois esses assuntos são tratados no artigo “*Rumo a Protocolos de Engenharia de Avaliação*”, em outra seção desta edição. O foco aqui é a jurisdição: a norma especifica tanto o método para obter a avaliação quanto quem está qualificado para realizá-la.

Uma cláusula adicional influencia significativamente a definição de avaliação neste sistema. A cláusula 3.8 da Parte 1 define “*campo de arbítrio*” (intervalo de valor) como

Intervalo de variação no entorno do estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual pode-se arbitrar o valor do bem, desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo. (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2001)

Isso se refere a um intervalo em torno da estimativa pontual — definido pela Parte 2 em quinze por cento para cada lado — dentro do qual o profissional pode determinar o valor, *desde que tal determinação seja justificada por características do imóvel não capturadas pelo modelo* (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2011). A norma estabelece uma área claramente definida e justificada para o julgamento profissional, nos casos em que os modelos se mostram insuficientes. É digno de nota o fato de isso ter sido incluído em uma norma nacional: o intervalo é especificado, a justificativa é exigida e um profissional qualificado deve assinar o relatório.

5 O problema de abastecimento

A eficácia dessa reserva depende do número de profissionais disponíveis. A COFECI justifica a via do CNAI com base na escassez de engenheiros fora das capitais; o Jornal não encontrou dados que comprovem isso.

O tamanho da profissão de corretor reflete a demanda do mercado. De acordo com o censo da COFECI de abril de 2024, há 404.316 corretores registrados (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026). Não foi obtida nenhuma contagem comparável dos profissionais registrados na CREA que realizam trabalhos de avaliação, nem de onde eles atuam. Se a escassez descrita pela COFECI existir, isso não prova que a reserva seja incorreta; o mesmo poderia ser dito de qualquer outra profissão licenciada, já que a reserva oferece algo de valor real em troca. No entanto, ela representaria um custo, sentido de forma desigual em todo o país, e é essa a razão

que a COFECI apresenta para propor uma maneira mais econômica de resolver o problema dentro desse sistema restrito.

6 A trilha paralela

Em resposta a isso, foi criada uma instituição. A COFECI mantém um registro nacional de “*avaliadores de imóveis*”, ou corretores-avaliadores, apoiado por um sistema de credenciamento. Isso inclui uma lista de “*escolas credenciadas de avaliação*” (escolas de avaliação credenciadas), um certificado do CNAI, um selo digital e um censo periódico do CNAI (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026). Os corretores que concluírem um curso credenciado são incluídos no registro e recebem o certificado do CNAI (Registro Nacional de Avaliadores Imobiliários). O certificado não confere nenhum poder legal: qualquer corretor já pode emitir pareceres sobre comercialização, nos termos do artigo 3º da Lei 6.530/1978. O Jornal não analisou a resolução do conselho que criou esse processo e, portanto, não identifica nem descreve o documento emitido por tais corretores.

Os dados do censo esclarecem o objetivo desta análise. Em nível nacional, os avaliadores registrados na CNAI representam 9% dos corretores registrados. Os dez estados com o maior número de avaliadores respondem por 60% do total, enquanto cinco estados respondem por 43%. No entanto, ao considerar a proporção de corretores em cada estado, as maiores concentrações não se encontram nos maiores mercados. O Tocantins lidera com 20%, seguido pelo Amapá, com 19%, e pelo (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026).

É importante esclarecer o que essa modalidade oferece e o que não oferece. Ela não amplia a competência legal do corretor: a Lei 6.530/1978, artigo 3º, permite apenas a emissão de pareceres sobre comercialização, e a conclusão de um curso credenciado não altera isso. O CNAI oferece capacitação adicional, uma certificação, um cadastro e um documento específico. Se essa abordagem atende a uma carência real ou infringe competências reservadas foi objeto de litígio entre os dois conselhos; o recurso da CONFEA ao Supremo Tribunal Federal foi negado em 2012.

7 Os conselhos em conflito

A controvérsia chegou ao Supremo Tribunal Federal em 2012: no processo nº ARE 708.474 (recurso contra a recusa de admissão de um recurso extraordinário), o recorrente era o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia; o recorrido era o Conselho Federal de Corretores de Imóveis; e o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE) participou como parte interessada. O processo chegou ao Supremo Tribunal Federal em recurso do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, Distrito Federal (n.º de origem 2007.34.00.010591-0). Em 1º de outubro de 2012, a *relatora* do caso, Cármen Lúcia, indeferiu o pedido de recurso; em 16 de outubro de 2012, a Segunda Turma decidiu, por unanimidade, indeferir o recurso de turma contra sua decisão (*agravo regimental*).¹

O Jornal traz um relato do processo, uma vez que tanto as partes quanto o desfecho são conhecidos: a CONFEA era a recorrente, a COFECI a recorrida e o IBAPE uma parte interessada. No entanto, o Jornal não se pronunciará sobre a decisão do tribunal além do desfecho já conhecido. Quem desejar obter detalhes sobre a decisão do tribunal deve consultar o texto do acórdão (*acórdão*; STF, 2ª Turma, ARE 708.474 AgR, rel. Min. Cármen Lúcia, proferida em 16 de outubro de 2012, DJe 220, publicada em 8 de novembro de 2012).

¹Confirmed by consulting the Supreme Federal Court’s own process record (internal no. 4292636, portal.stf.jus.br), accessed on 20 September 2026: the parties involved, the origin of the case and both of the decisions in question. The Journal has not read the reasons given for either of the decisions and therefore includes no comment on those grounds.

8 O que é — e o que não é — a resposta brasileira

Pode ser tentador encarar a abordagem brasileira como uma solução para as preocupações relacionadas ao valor de mercado, especificamente a crítica de que um único valor estabelecido em uma data específica, em um mercado volátil, não é confiável como garantia ao longo de dez anos. No entanto, esse não é o caso, conforme deixa claro o padrão. A cláusula 3.44 da Parte 1 define “*valor de mercado*” (valor de mercado) como “*Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente*”(Associação Brasileira de Normas Técnicas 2001)” (valor no qual o ativo seria voluntariamente e conscientemente negociado em uma data de referência, dentro das condições de mercado vigentes). Isso se refere ao valor mais provável pelo qual o ativo seria negociado de forma voluntária e consciente em uma data de referência, dentro das condições vigentes do mercado. Essa definição se baseia tanto em um momento específico e nas condições atuais quanto qualquer outra norma internacional. A norma brasileira não aborda a durabilidade; ela aborda uma questão diferente.

Essa distinção deve ser deixada clara, já que os dois conceitos costumam ser confundidos:

- **O Brasil especifica a estimativa.** Define quem deve elaborá-la, os dados a serem utilizados, o nível de fundamentação exigido, a margem de discricionariedade declarada, o signatário responsável e o órgão responsável. Isso aborda a questão de quão confiável é a estimativa e com base em que fundamentos.
- **A Alemanha introduz uma segunda base.** Isso inclui o valor de mercado nos termos do Regulamento Federal de Avaliação Imobiliária (ImmoWertV) e, além disso, o valor de empréstimo hipotecário (*Beleihungswert*), ou “”, nos termos do Regulamento de Valor de Empréstimo Hipotecário (BelWertV) (Bundesrepublik Deutschland 2022). Trata-se de um valor deliberadamente conservador, destinado a permanecer válido durante todo o prazo do empréstimo; o Regulamento da UE sobre Requisitos de Capital (art. 229, conforme alterado em 2024) também exige critérios prudentemente conservadores (European Parliament and Council 2024). Isso aborda a questão da durabilidade do valor.

Essas abordagens são complementares, não concorrentes. Para mais informações sobre a segunda opção, consulte o artigo “*Comparação entre normas internacionais de avaliação*” nesta edição, que discute detalhadamente o sistema alemão de dois valores. Um país pode adotar ambos os sistemas. O Brasil implementou o primeiro com notável rigor; não foi encontrada nenhuma segunda base de valor duradoura desse tipo nas fontes brasileiras examinadas.

O exemplo brasileiro não oferece uma base mais sólida para a avaliação, mas, em vez disso, fornece uma ilustração prática de uma questão frequentemente debatida nos círculos de avaliação de língua inglesa: a confiabilidade da avaliação depende do avaliador e do processo, e pode ser regulamentada de acordo com isso. A norma faz referência ao profissional em suas definições. A lei reserva o ato, e a resolução do conselho detalha essa reserva. O relatório inclui uma assinatura e a qualificação jurídica. A margem de discricionariedade permitida é especificada numericamente e deve ser justificada por escrito.

O custo associado, conforme afirma a COFECI, é que a profissão é pequena demais para atender à demanda nacional, e uma qualificação paralela foi desenvolvida para suprir as necessidades não atendidas pela original. Nenhum dos dois conselhos está inteiramente correto; um garante competência e responsabilidade, enquanto o outro lida com o que descreve como uma escassez que a competência por si só não consegue resolver. Essa tensão não é exclusiva do Brasil; ela surge sempre que a competência profissional é reservada e é especialmente evidente aqui porque o Brasil definiu formalmente esse limite.

A Termos brasileiros

O vocabulário abaixo é aquele que o leitor encontra em um “*laudo*” brasileiro. As entradas com um número de cláusula estão definidas na norma e são traduzidas a partir dela: Associação Brasileira de Normas Técnicas (2001) para a parte geral e Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011) para imóveis urbanos. Os termos marcados como “*uso prático*” são comuns entre os profissionais brasileiros, mas *não* estão definidos em nenhuma das partes e foram incluídos porque aparecem em relatórios que citam a norma — vale a pena preservar essa distinção, uma vez que o hábito de um profissional não tem a mesma autoridade que uma definição normativa.

As quantidades foram deliberadamente omitidas. Os níveis de fundação e precisão, os tamanhos mínimos das amostras e os níveis de significância estão descritos no artigo “*Rumo a protocolos de engenharia de avaliação*”, publicado nesta mesma edição.

A.1 Pessoas, órgãos e documentos

engenheiro de avaliações *Engenheiro avaliador*. Um profissional com formação superior, habilitado legalmente e com capacidade técnica e científica para realizar avaliações, devidamente registrado no CREA (1-3.19).

engenharia de avaliações *Engenharia de avaliação*. O conjunto de conhecimentos técnicos e científicos especializados aplicados à avaliação de ativos (1-3.15). A disciplina, em contraposição ao profissional que a exerce.

engenharia legal *Engenharia jurídica*. O ramo da engenharia que atua na interface técnico-jurídica, abrangendo avaliações e trabalhos periciais de todo tipo (1-3.18).

perito, perito avaliador *Perito nomeado pelo tribunal*. Uma função, e não uma carreira específica: um profissional já qualificado na área, designado para um caso. *Uso na prática* — a norma define a atividade (*perícia*), mas não o cargo.

assistente técnico *Assistente técnico designado pela parte*, que analisa ou contesta o trabalho do “*perito*”. *Uso prático*.

corretor de imóveis *Corretor imobiliário*. Constituído pela Lei 6.530/1978 e registrado no CRECI; habilitado à intermediação e, além disso, a emitir pareceres sobre a comercialização (Brasil 1978). A palavra não aparece em nenhuma das partes da NBR 14653.

CNAI *Cadastro Nacional de Avaliadores Imobiliários*, o registro nacional de corretores-avaliadores da COFECI, com escolas de avaliação credenciadas e um certificado que atesta a qualificação (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026).

CONFEA, CREA O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e seus conselhos regionais — o *sistema CONFEA/CREA*, conforme a própria formulação da norma (2-3.20). O registro ao qual um engenheiro de avaliação pertence.

COFECI, CRECI O Conselho Federal dos Corretores Imobiliários e seus conselhos regionais, regidos pela Lei nº 6.530/1978 (Brasil 1978).

entidades técnicas reconhecidas *Órgãos técnicos reconhecidos*: organizações representativas de engenheiros de avaliação e registradas no *sistema CONFEA/CREA* (2-3.20).

IBAPE *Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia*, o instituto de avaliação e peritagem. Uma sociedade científica, não um órgão regulador; aparece onze vezes na Parte 2.

laudo de avaliação *Relatório de avaliação*. Um relatório técnico elaborado por um engenheiro de avaliação em conformidade com a norma, para avaliar o bem (1-3.29). A Parte 2 exige

que o relatório contenha a qualificação jurídica completa e a assinatura do profissional responsável (2-10.1(m)).

parecer técnico *Parecer técnico.* Relatório detalhado ou esclarecimento técnico emitido por um profissional competente e *legalmente qualificado* sobre um assunto de sua especialidade (1-3.34). Observe que a própria definição da norma inclui um requisito de qualificação; um parecer técnico não é, neste vocabulário, uma declaração não regulamentada.

ART, RRT Os registros de responsabilidade técnica apresentados ao CREA e ao CAU, respectivamente, por meio dos quais um profissional assume a responsabilidade por uma obra. *Termo utilizado* nas fontes deste artigo; não definido na NBR 14653.

A.2 Valor e os fundamentos do valor

avaliação de bens *Avaliação de ativos.* Análise técnica realizada por um engenheiro de avaliação para identificar o valor de um ativo, seus custos, rendimentos e direitos, e para determinar indicadores da viabilidade de seu uso econômico, para uma determinada finalidade, situação e data (1-3.5). A definição do ato menciona o profissional que o realiza.

valor de mercado *Mercado.* O valor mais provável pelo qual um ativo seria negociado de forma voluntária e consciente, em uma data de referência, nas condições de mercado vigentes (1-3.44).

valor em risco *Valor em risco.* O valor da parcela do ativo a ser segurada (1-3.45).

valor patrimonial *Valor patrimonial.* O valor correspondente à totalidade dos ativos de uma pessoa física ou jurídica (1-3.46).

preço *Preço.* O valor pelo qual uma transação relativa a um ativo, um produto ou um direito é realizada ou se propõe ser realizada (1-3.38). Distingue-se do valor ao longo do texto.

custo *Custo.* O total dos gastos diretos e indiretos necessários para produzir, manter ou adquirir um ativo (1-3.9), com *custo de reprodução* (custo de reprodução, antes da depreciação, 1-3.9.4), *custo de reedição* (custo de reprodução menos depreciação, levando em conta o estado em que o ativo se encontra, 1-3.9.3) e *custo de substituição* (custo de reposição, mesma função e características semelhantes, 1-3.9.5).

campo de arbítrio *Margem de apreciação.* O intervalo de variação em torno da estimativa pontual adotada na avaliação, dentro do qual o valor do ativo pode ser determinado, desde que tal seja justificado pela existência de características específicas não contempladas no modelo (1-3.8). A Parte 2 define sua amplitude em quinze por cento de cada lado da estimativa de tendência central (2-8.2.1.5.1).

liquidação forçada *Liquidação forçada.* A condição em que uma venda é obrigatória ou deve ocorrer em um prazo inferior ao período médio de absorção do mercado (1-3.30).

fator de comercialização *Fator de comercialização.* A relação entre o valor do mercado de um ativo e seu custo de reprodução ou reposição, que pode ser maior ou menor que um (1-3.20).

data de referência *Data de referência* — a data de vigência da avaliação, que aparece em toda a norma, inclusive na definição de valor de mercado (1-3.44).

aproveitamento eficiente *Uso eficiente.* Aquele uso que é recomendável e tecnicamente viável para o local em uma data de referência, levando em consideração a tendência real e efetiva do mercado na região, dentre os usos permitidos por lei (2-3.1). A contraparte brasileira do conceito de “uso mais elevado e melhor”, sendo mais restrito do que o termo americano, na medida em que a tendência de mercado do bairro está incorporada a ele.

situação paradigma *Situação paradigmática.* Uma situação hipotética adotada como referência para a avaliação de um ativo (1-3.41).

A.3 O imóvel e suas características

imóvel *Imóvel.* Um ativo composto por terreno e quaisquer benfeitorias nele incorporadas; classificável como urbano ou rural (1-3.25).

benfeitoria *Melhoria.* O resultado de trabalhos ou serviços realizados em um bem que não podem ser removidos sem destruição ou fratura (1-3.7), subdivididos em “*necessária*” (indispensáveis para conservar o bem), “*útil*” (que aumentam ou facilitam seu uso, embora sejam dispensáveis) e “*voluptuária*” (para mero prazer ou recreação) (1-3.7.1–3.7.3).

gleba urbanizável *Área urbanizável.* Terreno apto a receber infraestrutura urbana com vistas ao seu uso eficiente, por meio de loteamento, desmembramento ou desenvolvimento (2-3.30).

desmembramento *Divisão de terrenos.* A subdivisão de terrenos em lotes para construção utilizando a malha viária existente, sem a abertura de novas vias públicas (2-3.14).

domínio *Dominion.* O direito real que submete o imóvel legal, absoluto e exclusivamente ao poder e à vontade de uma pessoa (2-3.15), com *domínio direto*, *domínio útil* e *domínio pleno* distinguindo os interesses de nuda propriedade e de usufruto sob *enfiteuse* — emfiteuse, um direito perpétuo de usar o terreno de outrem mediante o pagamento de um aluguel anual fixo, sem equivalente direto nos Estados Unidos; não podem ser criados novos direitos desde o Código Civil de 2002 (2-3.16–3.18).

servidão *Servidão.* Um ônus específico imposto a um imóvel em benefício de outro (1-3.40); o “*área de servidão*” é a parte do imóvel serviente diretamente afetada (2-3.2).

estado de conservação *Estado de conservação.* A situação das características físicas de um bem em um determinado momento, como resultado do uso e da manutenção a que foi submetido (2-3.21).

depreciação *Depreciação.* Perda de valor decorrente de alterações no estado ou na qualidade de um ativo (1-3.12), por *decrepitude* (envelhecimento natural em condições normais de uso), *deterioração* (uso ou manutenção inadequados), *mutilação* (remoção de componentes originalmente presentes) e *obsoletismo* (substituição tecnológica ou funcional) (1-3.12.1–3.12.4). O “*Depreciação física*” é definido separadamente na Parte 2 (2-3.12).

idade real, idade estimada *Idade real e estimada:* o tempo decorrido desde que a construção foi efetivamente concluída e uma aproximação desse valor, obtida a partir das características construtivas, arquitetônicas e funcionais do imóvel (2-3.32, 2-3.31).

defeitos construtivos *Defeitos de construção.* Anomalias que possam causar danos efetivos ou ameaçar a saúde ou a segurança do usuário, decorrentes de falhas no projeto, na execução ou no material utilizado (2-3.11).

gabarito de altura *Limite de altura* legalmente permitido em um determinado local (2-3.29).

padrão construtivo *Norma de construção.* A qualidade das obras, determinada pelas especificações do projeto, pelos materiais, pela execução e pela mão de obra efetivamente utilizada (2-3.49); na prática, baseada nas tabelas regionais de custos CUB publicadas pela SINDUSCON.

Ross–Heidecke Uma escala de depreciação que combina idade e estado de conservação, amplamente ensinada e aplicada no Brasil. *Uso na prática* — a norma define a depreciação, mas não estabelece nenhuma escala.

matrícula O número de registro de um imóvel no *cartório de registro de imóveis*, mais próximo de um resumo de título do que de um registro cadastral do avaliador. *Uso no campo.*

A.4 Método, dados e inferência

dado de mercado *Dados de mercado.* O conjunto de informações coletadas no mercado relativas a um determinado ativo (1-3.10).

Pesquisa

pesquisa . As atividades de identificação, investigação, coleta, seleção, processamento, análise e interpretação de resultados relativos a dados de mercado (1-3.36).

amostra, população *Amostra e população:* um conjunto de dados de mercado representativo de uma população (1-3.2) e a totalidade dos dados de mercado no segmento a ser analisado (1-3.37).

tratamento de dados *Tratamento dos dados.* A aplicação de operações que expressam, em termos relativos, as diferenças nos atributos entre os dados de mercado e o imóvel que está sendo avaliado (1-3.43).

homogeneização *Homogeneização.* Tratamento dos preços observados por meio de transformações matemáticas que expressam, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do imóvel que está sendo avaliado (1-3.24).

inferência estatística *Inferência estatística.* A parte da estatística que permite tirar conclusões sobre a população a partir de uma amostra (1-3.26).

modelo, modelo de regressão *Modelo:* uma representação técnica da realidade (1-3.31); e o modelo de regressão utilizado para representar um fenômeno com base em uma amostra (1-3.32).

nível de significância *Nível de significância.* A probabilidade de rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira (1 - 3,33); a própria hipótese nula é definida como 1 - 3,23.

estimativa pontual, estimativa de tendência central *Estimativa pontual e estimativa de tendência central* (2-3.24, 2-3.23) — os valores em torno dos quais o *campo de arbítrio* é medido.

códigos alocados, códigos ajustados *Códigos atribuídos e ajustados:* uma escala lógica ordenada para características qualitativas e uma escala extraída da própria amostra por meio de regressão sobre variáveis dicotômicas (2-3.7, 2-3.6).

conciliação *Reconciliação.* Adoção do valor final, devidamente justificado, à luz dos resultados obtidos nos casos em que mais de um método tenha sido utilizado (2-3.8).

estrutura, conduta, desempenho do mercado *Estrutura, conduta e desempenho do mercado* — a decomposição analítica dos agentes predominantes, as práticas que adotam para influenciar as transações e as evidências da evolução do mercado ao longo de um período (2-3.25, 2-3.9, 2-3.13); em conjunto, o “*conjuntura do mercado*” (2-3.10).

A.5 O relatório “

”

finalidade *Finalidade* — o objetivo para o qual a avaliação serve (venda, garantia, contabilidade, seguro, desapropriação e assim por diante).

objetivo *Objetivo* — o que está sendo avaliado: valor de mercado para venda, valor de aluguel ou outra base.

vistoria *Inspeção*. Um dos atos reservados pela Lei 5.194/1966, art. 7º, alínea c), e pela Resolução 345/1990 da CONFEA (Brasil 1966; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990); o termo aparece quatorze vezes na Parte 2.

perícia *Perícia*. Atividade técnica realizada por um profissional com qualificação específica, com o objetivo de apurar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, determinar as causas de um evento e avaliar bens, seus custos, rendimentos ou direitos (1-3.35).

arbitramento *Arbitragem de valor*. Reservada juntamente com as outras três leis pela Resolução 345/1990 da CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990); ao contrário dessas, ela não consta da lista do art. 7, alínea c), da Lei 5.194/1966.

grau de fundamentação, grau de precisão As duas escalas independentes que um relatório brasileiro apresenta — o grau de fundamentação do trabalho e o grau de precisão do intervalo em torno da estimativa. Elas não são a mesma coisa, e um relatório pode ser bem fundamentado e, ao mesmo tempo, impreciso quando o mercado apresenta ruído. As tabelas estão disponíveis em *Rumo a protocolos de engenharia de avaliação*, em outra seção desta edição.

pressupostos, ressalvas e fatores limitantes *Pressupostos, restrições e fatores limitantes* — a contrapartida brasileira das condições limitantes americanas.

Nota sobre as referências. Os números das cláusulas são indicados como 1-*n* para a ABNT NBR 14653-1:2001 e 2-*n* para a ABNT NBR 14653-2:2011. As citações referem-se à edição de 2001, substituída pela ABNT NBR 14653-1:2019; os números das cláusulas podem diferir na edição atual. As contagens de ocorrências referem-se aos textos oficiais em português. As traduções são da responsabilidade da Revista; quando uma instituição brasileira não possui equivalente nos Estados Unidos — o caso mais claro é o de “*enfiteuse*” —, o texto em português é mantido, em vez de ser forçado a um equivalente que possa induzir em erro.

B A divisão de competências, como base de conhecimento

B.1 Por que expressar isso formalmente

A estrutura brasileira descrita neste artigo chega aos leitores de língua inglesa quase que exclusivamente por meio de resumos secundários, e esses resumos divergem entre si — na maioria das vezes ao tratar o “*corretor de imóveis*” como uma espécie de avaliador, o que não ocorre nos instrumentos brasileiros.² Uma descrição em prosa leva à mesma interpretação equivocada. Uma declaração formal, ao contrário, permite que seja questionada, que seja contestada e que cada proposição nela contida indique a cláusula da qual se origina.

A base de conhecimento abaixo define a divisão de competências como fatos e regras do Prolog. O Trealla é o Prolog utilizado pelo Journal, e a compatibilidade com o SWI-Prolog e o Stryer Prolog é mantida paralelamente como um requisito; a base de conhecimento é, portanto, ISO Prolog puro, sem nenhuma construção específica a nenhum sistema. Os 51 testes em `prolog/tests/test_valuation_roles.pl` são executados em todos os três.

B.2 O portal da proveniência

Nada na base de conhecimento é afirmado diretamente. Cada proposição é envolvida como

$$\text{claim}(\text{Fact}, \text{SourceId}, \text{Status}) \quad \text{Status} \in \{ \text{verified}, \text{unverified} \}$$

²The word *corretor* does not occur anywhere in either part of the valuation standard: zero occurrences in Associação Brasileira de Normas Técnicas (2001) and zero in Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011).

e apenas uma afirmação do tipo `verified` alcança as relações comuns, por meio de `fact/1`. “*Verificado*” aqui significa apenas uma coisa: o texto primário citado foi lido. Uma afirmação do tipo `unverified` permanece visível para `provisional/1` e para os predicados de auditoria, e para mais nada.

O portão desempenha um papel fundamental neste artigo. Duas proposições que o leitor poderia esperar encontrar foram deliberadamente omitidas das relações de trabalho, pois as fontes nas quais se baseiam não foram consultadas: que o trabalho rural do engenheiro agrônomo é regido pela NBR 14653-3; e o tratamento dado ao perito nomeado pelo tribunal nos termos do Código de Processo Civil. Cada uma delas está registrada, com sua referência, e cada uma permanece inerte. A transferência do arquiteto do sistema do CREA para o CAU, nos termos da Lei n.º 12.378/2010, já foi consultada na legislação e verificada (Brasil 2010): a base de conhecimento registra o CAU como um terceiro conselho responsável pelo registro do arquiteto, mantendo-o, ao mesmo tempo, na família dos conselhos de engenharia, onde a NBR 14653-1 e a Resolução 345/1990 situam a profissão. O mesmo se aplica a todo o conjunto de contrastes dos Estados Unidos, que está presente para que a comparação possa ser apresentada como tal, e ao qual nenhuma consulta neste apêndice pode acessar.

O predicado `check/0` executa as auditorias estruturais em conjunto: cada afirmação cita uma fonte declarada, cada função é registrada por um conselho e atribuída a uma família de conselhos, nenhuma função possui status contraditório em um ato, nenhum ato fica sem atribuição e tudo possui um rótulo em inglês.

B.3 O que diz a base de conhecimento

A base de conhecimento agrupa as funções em duas *famílias de conselhos* — o termo é do Journal, não é brasileiro — e indica em qual dos dois sistemas federais de conselhos um profissional está registrado e é submetido à disciplina profissional: o sistema CONFEA/CREA ou o sistema COFECI/CRECI.³

O nível é importante. Dentro da família do conselho de engenharia, várias profissões compartilham os mesmos atos reservados, de modo que nenhuma função detém *avaliação* exclusivamente; dentro da família do conselho de corretagem, a credencial CNAI acrescenta um instrumento sem ampliar a competência estatutária. A distinção a que este artigo se refere, portanto, situa-se um nível acima da função individual, e o predicado que a expressa é “`council_family_distinct_task/2`”.

Vale a pena destacar duas assimetrias na tabela. A primeira é que a avaliação (*avaliação*) é o único ato profissional sobre o qual a família dos conselhos de corretagem é *contestada*, em vez de simplesmente permanecer em silêncio — a Resolução 345/1990, art. 3, declara nulas as avaliações realizadas por pessoas não registradas no CREA, e se isso se estende ao corretor foi objeto de litígio entre os dois conselhos. A segunda é que a própria atribuição legal do corretor é uma *opinião quanto à comercialização*, e não uma avaliação: a Lei 6.530/1978, art. 3, confere ao *corretor de imóveis* a intermediação, “*podendo, ainda, opinar quanto à comercialização imobiliária*” (Brasil 1978). Tudo o que é contestado entre os dois conselhos reside na lacuna entre essas duas palavras.

A assimetria no acesso à profissão também está prevista. A NBR 14653-1, cl. 3.19, define o “*engenheiro de avaliações*” como um profissional de *nível superior*, legalmente qualificado e registrado no CREA (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2001); A Lei 6.530/1978, art. 2, admite na profissão de corretagem o titular do título de “*Técnico em Transações Imobiliárias*”, uma qualificação técnica (Brasil 1978). O teste `qualification_levels_differ` distingue os dois.

³The standard itself speaks of the *sistema CONFEA/CREA* (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2011, cl. 3.20), which is the same idea under a Brazilian name.

Atividade	Engenharia	Corretagem	Fonte
<i>vistoria</i>	exclusivo	—	Res. 345/1990
<i>perícia</i>	exclusivo	—	Res. 345/1990
<i>avaliação</i>	exclusivo	contestado (Res. 345, art. 3; objeto de litígio)	Res. 345/1990
<i>arbitramento</i>	exclusivo	—	Res. 345/1990
<i>intermediação</i>	—	permitido	Lei nº 6.530/1978, art. 3
<i>opinião quanto à comercialização</i>	—	permitido	Lei nº 6.530/1978, art. 3

Table 1: A divisão de competências conforme estabelecida em `valuation_roles.pl`. Nenhuma atividade é de competência de ambas as famílias; o teste `no_act_crosses_the_two_families` confirma isso. A família do conselho de engenharia é composta pelas profissões mencionadas na Resolução 345/1990 da CONFEA e registradas no CREA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990); a família do conselho de corretagem é composta pela *corretor de imóveis* e pela CNAI (corretores e avaliadores) (Brasil 1978; Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026).

B.4 A fonte:

```
% SPDX-License-Identifier: AGPL-3.0-or-later
% Copyright (C) 2026 William Bert Craytor. Published by The Valuation Engineer
% Journal (Pacific Vista Net). This program is free software: you can
% redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Affero General
% Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3
% of the License, or (at your option) any later version. It is distributed
% WITHOUT ANY WARRANTY, without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or
% FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; see the COPYING file beside it or
% <https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html>.

/* valuation_roles.pl -- who may value real property in Brazil, and what each
   role is actually competent to do.

Written for Vol. 1, Issue 2, Article 5, "The Curious Case of Brazilian
Valuation Engineers". The article's claim is that Brazil does not divide the
work the way an American reader expects: valuation is an engineering
attribution reserved to CREA-registered professionals, while the real estate
broker holds a separate, statutorily narrower competence. This file states
that division precisely enough to be queried and contradicted.

Entry points:

    role(?Role)                a professional role
    task(?Task)                a distinct professional act
    performs(?Role, ?Task, ?Standing) Standing in {exclusive, permitted, excluded,
                                contested}

    issues(?Role, ?Instrument) the document the role may sign
    distinct_task(?Role, ?Task) a task no other role in the same
                                jurisdiction may perform at all
    boundary(?TaskA, ?TaskB)   two acts that are routinely confused
    check                      run every consistency rule; true if clean

PROVENANCE IS PART OF THE DATA. Nothing is asserted directly. Every fact is
wrapped in

    claim(Fact, SourceId, Status)    Status in {verified, unverified}

and only a verified claim reaches the ordinary relations, through fact/1.
"verified" means the editor read the cited primary text; the sources marked
```

so below were read on 20 September 2026 from the official ABNT PDFs held in docs/ and from planalto.gov.br, and on 6 October 2026 from normativos.confea.org.br (Res. 218/1973 and 345/1990) and planalto.gov.br (Lei 12.378/2010). An unverified claim is visible to provisional/1 and to the audit predicates, and to nothing else -- in particular the LaTeX appendix prints only verified rows, so a recollection cannot reach the page by accident.

This gate is why the file is worth having. The Brazilian material circulates in English mostly as second-hand summary, and the summaries disagree. The only cure is to record what the primary text says and to keep everything else quarantined until someone reads the source.

Engines: Trealla (vProlog) is the Journal's official Prolog, and compatibility with SWI-Prolog and Scryer Prolog is maintained as a requirement, not as a convenience. The code is therefore plain ISO Prolog with no engine-specific constructs, and all three must pass before a change is committed; see run-tests.sh and tests/test_valuation_roles.pl. */

```
:- use_module(library(lists)).

:- disjointuous(claim/3).
:- disjointuous(source/3).

/* =====
SOURCES
===== */

/* source(Id, Kind, Citation) -- Kind in {standard, statute, resolution,
council_publication}. A claim may only cite an Id declared here; check/0
enforces it. */

source(nbr_14653_1, standard,
      'ABNT NBR 14653-1:2001, Avaliação de bens -- Parte 1: Procedimentos gerais (ABR 2001,
      ↪ valid from 30.05.2001, incorporating Errata 1 of JUN 2001 and Errata 2 of ABR
      ↪ 2005)').
source(nbr_14653_2, standard,
      'ABNT NBR 14653-2:2011, Avaliação de bens -- Parte 2: Imóveis urbanos').
source(lei_5194_1966, statute,
      'Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 -- regulates the exercise of the professions
      ↪ of engineer, architect and agricultural engineer
      ↪ (planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15194.htm)').
source(confea_res_218_1973, resolution,
      'Resolução nº 218, de 29/06/1973, do CONFEA -- fixes the professional attributions of
      ↪ the engineer, architect and agronomist by modality').
source(confea_res_345_1990, resolution,
      'Resolução nº 345, de 27/07/1990, do CONFEA -- engenharia de avaliações and perícias
      ↪ de engenharia as activities of higher-education professionals').
source(lei_6530_1978, statute,
      'Lei nº 6.530, de 12 de maio de 1978 -- regulates the profession of Corretor de
      ↪ Imóveis (planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16530.htm)').
source(cofeci_site, council_publication,
      'Conselho Federal de Corretores de Imóveis, www.cofeci.gov.br, pages "Avaliadores de
      ↪ Imóveis", "Escolas Credenciadas de Avaliação", "Certificado CNAI" and "CENSO
      ↪ CNAI", consulted 20 September 2026').
source(lei_12378_2010, statute,
      'Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010 -- regulates the exercise of Architecture
      ↪ and Urbanism and creates the CAU').
source(nbr_14653_3, standard,
      'ABNT NBR 14653-3, Avaliação de bens -- Parte 3: Imóveis rurais').
source(cpc_2015, statute,
      'Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), arts. 156 and 465
      ↪ -- the court-appointed expert').
```

```

source(uspap, standard,
      'Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (The Appraisal Foundation)').
source(firrea_title_xi, statute,
      'Financial Institutions Reform, Recovery, and Enforcement Act of 1989, Title XI (12
      ↪ U.S.C. 3331 et seq.)').

/* =====
   THE PROVENANCE GATE
   ===== */

fact(F) :- claim(F, _, verified).

provisional(F) :- claim(F, _, unverified).

cited(F, Citation) :-
  claim(F, Id, _),
  source(Id, _, Citation).

/* =====
   ACCESSORS -- the vocabulary the article and the tests speak
   ===== */

jurisdiction(J)          :- fact(jurisdiction(J)).
role(R)                  :- fact(role(R)).
belongs_to(R, J)          :- fact(belongs_to(R, J)).
label(X, Lang, Text)      :- fact(label(X, Lang, Text)).
council(C)                :- fact(council(C)).
registers(C, R)           :- fact(registers(C, R)).
entry_qualification(R, Level) :- fact(entry_qualification(R, Level)).
task(T)                   :- fact(task(T)).
performs(R, T, Standing)  :- fact(performs(R, T, Standing)).
instrument(I)              :- fact(instrument(I)).
issues(R, I)              :- fact(issues(R, I)).
governed_by(R, SourceId)  :- fact(governed_by(R, SourceId)).
council_family(R, F)      :- fact(council_family(R, F)).

/* =====
   JURISDICTIONS
   ===== */

claim(jurisdiction(br), nbr_14653_1, verified).
claim(jurisdiction(us), uspap, unverified).

/* =====
   BRAZIL -- the councils
   =====

   Two federal council systems, each an autarquia with its own register,
   discipline and jurisdiction. The article's subject is the line between
   them.
   ===== */

claim(council(confea_crea), confea_res_345_1990, verified).
claim(label(confea_crea, en, 'Federal Council of Engineering and Agronomy and its regional
  ↪ councils (CONFEA/CREA)'), lei_12378_2010, verified). % renamed by art. 64

claim(council(cofeci_creci), lei_6530_1978, verified).
claim(label(cofeci_creci, en, 'Federal Council of Real Estate Brokers and its regional
  ↪ councils (COFECI/CRECI)'), lei_6530_1978, verified).

claim(council(cau), lei_12378_2010, verified). % art. 24
claim(label(cau, en, 'Council of Architecture and Urbanism (CAU)'), lei_12378_2010,
  ↪ verified).

```

```

/* =====
BRAZIL -- the roles
===== */

/* The valuation engineer. NBR 14653-1 cl. 3.19 defines the role in the
standard's own definitions: a higher-education professional, legally
qualified and technically and scientifically capable of performing
valuations, duly registered with the CREA. This single clause carries most
of the article's argument. */
claim(role(engenheiro_de_avaliacoes), nbr_14653_1, verified).
claim(belongs_to(engenheiro_de_avaliacoes, br), nbr_14653_1, verified).
claim(label(engenheiro_de_avaliacoes, pt_br, 'engenheiro de avaliações'), nbr_14653_1,
↪ verified).
claim(label(engenheiro_de_avaliacoes, en, 'valuation engineer'), nbr_14653_1, verified).
claim(registers(confea_crea, engenheiro_de_avaliacoes), nbr_14653_1, verified).
claim(entry_qualification(engenheiro_de_avaliacoes, nivel_superior), nbr_14653_1, verified).
claim(governed_by(engenheiro_de_avaliacoes, nbr_14653_1), nbr_14653_1, verified).
claim(governed_by(engenheiro_de_avaliacoes, nbr_14653_2), nbr_14653_2, verified).
claim(governed_by(engenheiro_de_avaliacoes, confea_res_218_1973), confea_res_218_1973,
↪ verified).

/* The architect. Named alongside the engineer in CONFEA Res. 345/1990 and
throughout NBR 14653-1, which occurs there six times. Registration moved
from the CREA system to the CAU under Lei 12.378/2010 (art. 24 creates the
CAU/BR and the CAUs; art. 55 moves architects registered with the CREAs to
the CAUs; art. 2(VI) keeps vistoria, pericia and avaliacao among the
architect's activities), after the standard was issued -- the standard's
text still says CREA. The statute was read on 6 October 2026, so the CAU
registration is verified. The CREA registration below is kept as what the
2001 standard states, and the architect stays in the engineering council
family, where NBR 14653-1 and Res. 345/1990 place the profession: the
council-family structure has two families, and the CAU is recorded as a
third council, not as a third family. */
claim(role(arquiteto), nbr_14653_1, verified).
claim(belongs_to(arquiteto, br), nbr_14653_1, verified).
claim(label(arquiteto, pt_br, 'arquiteto'), nbr_14653_1, verified).
claim(label(arquiteto, en, 'architect'), nbr_14653_1, verified).
claim(entry_qualification(arquiteto, nivel_superior), confea_res_345_1990, verified).
claim(registers(confea_crea, arquiteto), nbr_14653_1, verified).
claim(registers(cau, arquiteto), lei_12378_2010, verified). % arts. 24, 55
claim(governed_by(arquiteto, confea_res_218_1973), confea_res_218_1973, verified).

/* The agronomist, who carries rural property. NBR 14653-3 is the rural part;
we do not hold it, so the link to rural valuation stays unverified. */
claim(role(engenheiro_agronomo), nbr_14653_1, verified).
claim(belongs_to(engenheiro_agronomo, br), nbr_14653_1, verified).
claim(label(engenheiro_agronomo, pt_br, 'engenheiro agrônomo'), nbr_14653_1, verified).
claim(label(engenheiro_agronomo, en, 'agricultural engineer'), nbr_14653_1, verified).
claim(entry_qualification(engenheiro_agronomo, nivel_superior), confea_res_345_1990,
↪ verified).
claim(registers(confea_crea, engenheiro_agronomo), nbr_14653_1, verified).
claim(governed_by(engenheiro_agronomo, nbr_14653_3), nbr_14653_3, unverified).
claim(governed_by(engenheiro_agronomo, confea_res_218_1973), confea_res_218_1973, verified).

/* The real estate broker. Lei 6.530/1978 art. 2 admits to the profession the
holder of the title of Técnico em Transações Imobiliárias -- a technical,
secondary-level qualification, not nivel superior. That asymmetry with cl.
3.19 is the structural fact, and it is why the two roles cannot simply be
merged. */
claim(role(corretor_de_imoveis), lei_6530_1978, verified).
claim(belongs_to(corretor_de_imoveis, br), lei_6530_1978, verified).
claim(label(corretor_de_imoveis, pt_br, 'corretor de imóveis'), lei_6530_1978, verified).
claim(label(corretor_de_imoveis, en, 'real estate broker'), lei_6530_1978, verified).

```

```

claim(registers(cofeci_creci, corretor_de_imoveis), lei_6530_1978, verified).
claim(entry_qualification(corretor_de_imoveis, nivel_tecnico), lei_6530_1978, verified).
claim(governed_by(corretor_de_imoveis, lei_6530_1978), lei_6530_1978, verified).

/* The broker-appraiser of the CNAI track. COFECI publishes a register of
Avaliadores de Imoveis, a list of accredited valuation schools, a CNAI
certificate and a CNAI census -- the apparatus exists and was read on the
council's own site. The resolution that created it has NOT been read; no
number is asserted here rather than guessed at. */
claim(role(corretor_avaliador_cnai), cofeci_site, verified).
claim(belongs_to(corretor_avaliador_cnai, br), cofeci_site, verified).
claim(label(corretor_avaliador_cnai, pt_br, 'corretor de imóveis avaliador (CNAI)'),
↪ cofeci_site, verified).
claim(label(corretor_avaliador_cnai, en, 'broker-appraiser on the CNAI register'),
↪ cofeci_site, verified).
claim(registers(cofeci_creci, corretor_avaliador_cnai), cofeci_site, verified).
claim(entry_qualification(corretor_avaliador_cnai, nivel_tecnico_mais_curso), cofeci_site,
↪ verified).

/* The court-appointed expert is a function, not a profession: the judge
appoints a qualified professional to it. Unverified pending a reading of
CPC arts. 156 and 465. */
claim(role(perito_judicial), cpc_2015, unverified).
claim(belongs_to(perito_judicial, br), cpc_2015, unverified).
claim(label(perito_judicial, en, 'court-appointed expert'), cpc_2015, unverified).

/* -----
council_family/2 -- which of the two federal council systems a role is
registered in and disciplined by: the CONFEA/CREA system (engineering) or
the COFECI/CRECI system (brokerage). "Council family" is the Journal's
term, not a Brazilian one; NBR 14653-2 cl. 3.20 speaks of the "sistema
CONFEA/CREA", which is the same idea.

The level matters. Within the engineering council family several
professions share the same reserved acts, and within the brokerage council
family the CNAI credential adds an instrument without enlarging the
statutory competence. So no single role owns an act outright, and
distinct_task/2 at the level of a role says less than
council_family_distinct_task/2 does.
----- */

claim(council_family(engenheiro_de_avaliacoes, engineering), confea_res_345_1990, verified).
claim(council_family(arquiteto, engineering), confea_res_345_1990, verified).
claim(council_family(engenheiro_agronomo, engineering), confea_res_345_1990, verified).
claim(council_family(corretor_de_imoveis, brokerage), lei_6530_1978, verified).
claim(council_family(corretor_avaliador_cnai, brokerage), cofeci_site, verified).

/* =====
THE TASKS
-----
CONFEA Res. 345/1990, as quoted in the note to clause 1 of NBR 14653-1,
makes four acts the ATRIBUICAO PRIVATIVA -- the exclusive attribution --
of engineers, architects, agronomists, geologists, geographers and
meteorologists registered with the CREA: vistoria, pericia, avaliacao and
arbitramento, over movable and immovable property, their integral parts
and appurtenances.

Lei 6.530/1978 art. 3 gives the broker a different competence altogether:
intermediation, "podendo, ainda, opinar quanto a comercializacao
imobiliaria". The statute grants an opinion on commercialization. It does
not grant avaliacao. Everything contested between the two councils lives
in the gap between those two words.

```

```

===== */

claim(task(vistoria), confea_res_345_1990, verified).
claim(label(vistoria, en, 'inspection: direct observation of the property to establish its
↳ condition and characteristics'), nbr_14653_1, verified).

claim(task(pericia), confea_res_345_1990, verified).
claim(label(pericia, en, 'expert examination: technical determination of disputed fact,
↳ typically for a court'), nbr_14653_1, verified).

claim(task(avaliacao), confea_res_345_1990, verified).
claim(label(avaliacao, en, 'valuation: determination of the value of an asset, its fruits and
↳ rights'), nbr_14653_1, verified).

claim(task(arbitramento), confea_res_345_1990, verified).
claim(label(arbitramento, en, 'arbitration: deciding between technically controversial
↳ alternatives, or between alternatives that turn on subjective factors'),
↳ confea_res_345_1990, verified). % art. 1(b)

claim(task(intermediacao), lei_6530_1978, verified).
claim(label(intermediacao, en, 'intermediation in the purchase, sale, exchange and letting of
↳ real property'), lei_6530_1978, verified).

claim(task(opinioao_comercializacao), lei_6530_1978, verified).
claim(label(opinioao_comercializacao, en, 'opinion as to real estate commercialization'),
↳ lei_6530_1978, verified).

/* -----
   Who performs what.
   ----- */

/* The three core acts rest on a statute, not only on a council resolution.
   Lei 5.194/1966 art. 7(c) lists "estudos, projetos, análises, AVALIAÇÕES,
   VISTORIAS, PERÍCIAS, PARECERES e divulgação técnica" among the professional
   activities of the engineer, architect and agronomist, and art. 8 makes the
   activities of art. 7(a)-(f) the competence of natural persons legally
   qualified for them; art. 6(a) makes it illegal practice for an
   unregistered person to perform acts reserved to these professions, but
   the statute does not list which acts those are. So the statute grants
   the competence (permitted), and Res. 345/1990 states the reservation
   (exclusive: "atribuição privativa"; art. 3 voids valuations by others).
   Both citations are recorded, so the reader can see which authority
   carries which act -- arbitramento comes from the resolution, parecer from
   the statute. */
claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, avaliacao, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, vistoria, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, pericia, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(arquiteto, avaliacao, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(arquiteto, vistoria, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(arquiteto, pericia, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(engenheiro_agronomo, avaliacao, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(engenheiro_agronomo, vistoria, permitted), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(engenheiro_agronomo, pericia, permitted), lei_5194_1966, verified).

claim(task(parecer_tecnico), lei_5194_1966, verified).
claim(label(parecer_tecnico, en, 'technical opinion, as a professional activity of the
↳ engineering professions'), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, parecer_tecnico, exclusive), lei_5194_1966,
↳ verified).
claim(performs(arquiteto, parecer_tecnico, exclusive), lei_5194_1966, verified).
claim(performs(engenheiro_agronomo, parecer_tecnico, exclusive), lei_5194_1966, verified).

claim(governed_by(engenheiro_de_avaliacoes, lei_5194_1966), lei_5194_1966, verified).

```

```

claim(governed_by(arquiteto, lei_5194_1966), lei_5194_1966, verified).
claim(governed_by(engenheiro_agronomo, lei_5194_1966), lei_5194_1966, verified).

claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, vistoria, exclusive), confea_res_345_1990,
↪ verified).
claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, pericia, exclusive), confea_res_345_1990, verified).
claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, avaliacao, exclusive), confea_res_345_1990,
↪ verified).
claim(performs(engenheiro_de_avaliacoes, arbitramento, exclusive), confea_res_345_1990,
↪ verified).

claim(performs(arquiteto, vistoria, exclusive), confea_res_345_1990, verified).
claim(performs(arquiteto, pericia, exclusive), confea_res_345_1990, verified).
claim(performs(arquiteto, avaliacao, exclusive), confea_res_345_1990, verified).
claim(performs(arquiteto, arbitramento, exclusive), confea_res_345_1990, verified).

claim(performs(engenheiro_agronomo, vistoria, exclusive), confea_res_345_1990, verified).
claim(performs(engenheiro_agronomo, pericia, exclusive), confea_res_345_1990, verified).
claim(performs(engenheiro_agronomo, avaliacao, exclusive), confea_res_345_1990, verified).
claim(performs(engenheiro_agronomo, arbitramento, exclusive), confea_res_345_1990, verified).

/* Lei 6.530/1978 art. 3 says "Compete ao Corretor de Imóveis exercer a
intermediacao": a competence, not a reservation -- it does not say
"privativa". Intermediation is therefore `permitted', not `exclusive'.

The broker's standing on avaliacao is `contested'. Res. 345/1990 art. 3
declares valuations by persons not registered with a CREA "nulas de pleno
direito"; whether that reaches the broker was litigated between the two
councils, and CONFEA's appeal to the Supreme Federal Court (ARE 708.474)
failed in 2012. The lower-court judgment has not been read, so the KB
records the dispute rather than a winner. */
claim(performs(corretor_de_imoveis, intermediacao, permitted), lei_6530_1978, verified).
claim(performs(corretor_de_imoveis, opiniao_comercializacao, permitted), lei_6530_1978,
↪ verified).
claim(performs(corretor_de_imoveis, avaliacao, contested), confea_res_345_1990, verified).

claim(performs(corretor_avaliador_cnai, intermediacao, permitted), lei_6530_1978, verified).
claim(performs(corretor_avaliador_cnai, opiniao_comercializacao, permitted), cofeci_site,
↪ verified).
claim(performs(corretor_avaliador_cnai, avaliacao, contested), confea_res_345_1990,
↪ verified).

/* -----
The documents. The instrument is where the boundary becomes visible to a
reader: the laudo is a signed engineering document with a legally
answerable author, and NBR 14653-2 cl. 10.1(m) requires it to carry the
"qualificacao legal completa e assinatura do(s) profissional(is)
responsavel(is) pela avaliacao". The word "corretor" appears nowhere in
either part of the standard -- 0 occurrences in Part 1, 0 in Part 2.
----- */

claim(instrument(laudo_de_avaliacao), nbr_14653_1, verified).
claim(label(laudo_de_avaliacao, en, 'valuation report, signed under the author''s full legal
↪ qualification'), nbr_14653_2, verified).
claim(issues(engenheiro_de_avaliacoes, laudo_de_avaliacao), nbr_14653_2, verified).
claim(issues(arquiteto, laudo_de_avaliacao), nbr_14653_2, verified).
claim(issues(engenheiro_agronomo, laudo_de_avaliacao), nbr_14653_2, verified).

/* CORRECTION, 20 September 2026. An earlier revision of this file recorded
an instrument `ptam' as VERIFIED against cofeci_site. That was wrong: the
council page actually read names the register ("Avaliadores de Imóveis"),
the accredited schools, the "Certificado CNAI", the appraiser's area and
the CNAI census -- and nowhere uses the term. The credential below is what

```

```

the page supports. The name and form of the work product the CNAI broker
issues have NOT been read and are therefore not asserted at all. */
claim(instrument(certificado_cnai), cofeci_site, verified).
claim(label(certificado_cnai, en, 'CNAI certificate: the credential held by a broker on the
↳ appraisers'' register'), cofeci_site, verified).
claim(issues(corretor_avaliador_cnai, certificado_cnai), cofeci_site, verified).

/* =====
THE UNITED STATES -- a contrast set, entirely unverified
=====

Present so that distinct_task/2 has something to be distinct FROM, and so
the article's opening claim (that an American reader finds the Brazilian
arrangement strange) can be stated as a comparison rather than an
assertion. Every row is unverified and therefore invisible to role/1,
performs/3 and the printed appendix until someone reads Title XI and the
AQB criteria. Do not cite any of it.
===== */

claim(role(certified_general_appraiser), firrea_title_xi, unverified).
claim(belongs_to(certified_general_appraiser, us), firrea_title_xi, unverified).
claim(label(certified_general_appraiser, en, 'certified general appraiser'), firrea_title_xi,
↳ unverified).
claim(entry_qualification(certified_general_appraiser, state_certification), firrea_title_xi,
↳ unverified).
claim(governed_by(certified_general_appraiser, uspap), uspap, unverified).

claim(role(us_real_estate_broker), firrea_title_xi, unverified).
claim(belongs_to(us_real_estate_broker, us), firrea_title_xi, unverified).
claim(label(us_real_estate_broker, en, 'real estate broker'), firrea_title_xi, unverified).

claim(task(us_appraisal), uspap, unverified).
claim(task(broker_price_opinion), firrea_title_xi, unverified).
claim(performs(certified_general_appraiser, us_appraisal, exclusive), firrea_title_xi,
↳ unverified).
claim(performs(us_real_estate_broker, broker_price_opinion, permitted), firrea_title_xi,
↳ unverified).
claim(performs(us_real_estate_broker, us_appraisal, excluded), firrea_title_xi, unverified).

/* =====
DERIVED RELATIONS
===== */

/* A role may actually do a task if it holds it exclusively or is permitted
it. "exclusive" is a statement about the reservation, not about
solitude: Res. 345/1990 reserves the four acts to a named class of
professions jointly, so several roles may share an exclusive attribution.
What the reservation excludes is everyone outside that class. */
may(R, T) :- performs(R, T, exclusive).
may(R, T) :- performs(R, T, permitted).

reserved(T) :- performs(_, T, exclusive).

/* distinct_task(Role, Task) -- a task this role may perform that no other
role in the same jurisdiction may perform at all. This is the predicate
the article's title asks about. */
distinct_task(R, T) :-
    may(R, T),
    belongs_to(R, J),
    \+ ( may(Other, T),
        Other \== R,
        belongs_to(Other, J) ).

/* council_family_distinct_task(CouncilFamily, Task) -- an act that one council system holds

```

```

and the other cannot touch at all. This is the article's real claim.

The setof/3 is load-bearing. Enumerating council_family(R, F), may(R, T) directly
yields one solution per ROLE, so a four-act reservation shared by three
engineering professions comes back twelve times. setof/3 collapses the
pairs first, so the predicate is one solution per council family and act. */
council_family_distinct_task(F, T) :-
    setof(Fam-Act, R^(council_family(R, Fam), may(R, Act)), Pairs),
    member(F-T, Pairs),
    \+ ( may(Other, T),
        council_family(Other, G),
        G \== F ).

/* shares_task(A, B, T) -- two roles holding the same act. */
shares_task(A, B, T) :-
    may(A, T),
    may(B, T),
    A @< B.

/* barred(Role, Task) -- the role is affirmatively shut out of the task. */
barred(R, T) :- performs(R, T, excluded).

/* contested(Role, Task) -- the role's standing on the task is in dispute
between the councils: neither held nor settled as barred. */
contested(R, T) :- performs(R, T, contested).

/* boundary(TaskA, TaskB) -- two acts routinely conflated in the secondary
literature, which the Journal keeps apart. */
boundary(avaliacao, opiniao_comercializacao).
boundary(avaliacao, intermediacao).
boundary(pericia, vistoria).

/* confusable(RoleA, RoleB) -- two roles, on opposite sides of a boundary,
whose outputs a lay reader mistakes for one another: B is barred from A's
act, or its standing on it is contested. */
confusable(A, B) :-
    boundary(TA, TB),
    may(A, TA),
    may(B, TB),
    ( barred(B, TA) ; contested(B, TA) ).

/* =====
AUDIT
===== */

unverified_claim(F, Id) :- claim(F, Id, unverified).

undeclared_source(Id) :-
    claim(_, Id, _),
    \+ source(Id, _, _).

/* A role that no council registers is either an error or a bare function
(perito_judicial is the latter, and is unverified, so it does not reach
role/1). */
unregistered_role(R) :-
    role(R),
    \+ registers(_, R).

/* A role holding both an exclusive and an excluded standing on one task. */
contradictory_standing(R, T) :-
    performs(R, T, exclusive),
    performs(R, T, excluded).

```

```

/* A task nobody may perform. */
orphan_task(T) :-
    task(T),
    \+ may(_, T),
    \+ barred(_, T),
    \+ contested(_, T).

/* A role in no council family. */
role_without_council_family(R) :-
    role(R),
    \+ council_family(R, _).

/* A role with no label in English. */
unlabelled(X) :-
    ( role(X) ; task(X) ; instrument(X) ; council(X) ),
    \+ label(X, en, _).

/* check/0 -- true when the knowledge base is internally consistent. Written
   to be used from a build or a commit hook, and reported on by
   tests/test_valuation_roles.pl. */
check :-
    \+ undeclared_source(_),
    \+ unregistered_role(_),
    \+ contradictory_standing(_, _),
    \+ role_without_council_family(_),
    \+ orphan_task(_),
    \+ unlabelled(_).

/* dump/0 -- human-readable dump, for checking the file by eye. */
dump :-
    write('-- roles (verified only) --'), nl,
    ( role(R),
      label(R, en, L),
      write(' '), write(R), write(' '), write(L), nl,
      fail
    ; true ),
    write('-- acts each council family holds alone --'), nl,
    ( council_family_distinct_task(F, T2),
      write(' '), write(F), write(' -> '), write(T2), nl,
      fail
    ; true ),
    write('-- acts no single role holds alone (shared within a council family) --'), nl,
    ( setof(A, R3^(may(R3, A), \+ distinct_task(_, A)), Shared),
      member(T3, Shared),
      write(' '), write(T3), nl,
      fail
    ; true ),
    write('-- unverified claims --'), nl,
    ( unverified_claim(F, Id),
      write(' '), write(Id), write(' '), write(F), nl,
      fail
    ; true ).

```

References

Associação Brasileira de Normas Técnicas (Apr. 2001). *NBR 14653-1: Avaliação de bens — Parte 1: Procedimentos gerais*. Tech. rep. Valid from 30 May 2001; incorporates Errata 1 (June 2001) and Errata 2 (April 2005). Cited clauses: 3.8 *campo de arbitrio*, 3.19 *engenheiro de avaliações*, 3.44 *valor de mercado*, and the note to clause 1. Citations are to the 2001 edition,

- superseded by ABNT NBR 14653-1:2019; clause numbers may differ in the current edition. Rio de Janeiro: ABNT.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011). *NBR 14653-2: Avaliação de bens — Parte 2: Imóveis urbanos*. Tech. rep. Cited clauses: 3.20 (*entidades técnicas reconhecidas*), 8.2.1.4.2 (sources of adjustment factors), 8.2.1.5.1 (the *campo de arbítrio* at ± 15 percent) and 10.1(m) (signature of the responsible professional). Rio de Janeiro: ABNT.
- Brasil (Dec. 24, 1966). *Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências*. Cited articles: 7(c), listing *avaliações, vistorias, perícias, pareceres* among the professional activities, and 8, making the activities of art. 7(a)–(f) the competence of legally qualified natural persons. URL: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15194.htm (visited on 09/20/2026).
- (May 12, 1978). *Lei nº 6.530, de 12 de maio de 1978. Dá nova regulamentação à profissão de Corretor de Imóveis, disciplina o funcionamento de seus órgãos de fiscalização e dá outras providências*. Cited articles: 2 (admission on the title of Técnico em Transações Imobiliárias) and 3 (intermediation, and the power to *opinar quanto à comercialização imobiliária*). URL: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16530.htm (visited on 09/20/2026).
- (Dec. 31, 2010). *Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal – CAUs; e dá outras providências*. Cited articles: 2(VI) (*vistoria, perícia, avaliação* among the architect’s activities), 24 (creation of the CAU/BR and the CAUs), 55 (transfer of architects registered with the CREAs) and 64–65 (CONFEA and the CREAs renamed councils of *Engenharia e Agronomia*). URL: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112378.htm (visited on 10/06/2026).
- Bundesrepublik Deutschland (2022). *Beleihungswertermittlungsverordnung (BelWertV)*. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/belwertv/BJNR117500006.html>.
- Conselho Federal de Corretores de Imóveis (2026). *Avaliadores de Imóveis; Escolas Credenciadas de Avaliação; Certificado CNAI; CENSO CNAI*. COFECI. URL: <https://www.cofeci.gov.br/avaliadores-imoveis> (visited on 09/20/2026).
- Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (June 29, 1973). *Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia*. URL: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=266> (visited on 10/06/2026).
- (July 27, 1990). *Resolução nº 345, de 27 de julho de 1990. Dispõe quanto ao exercício por profissional de nível superior das atividades de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia*. URL: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=393> (visited on 10/06/2026).
- European Parliament and Council (2024). *Regulation (EU) 2024/1623 Amending Regulation (EU) No 575/2013 (CRR3)*. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401623.