

El curioso caso de los ingenieros de valoración brasileños

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. En Brasil, la tasación de inmuebles se considera parte del ámbito de la ingeniería. Según la norma ABNT NBR 14653-1, el «*engenheiro de avaliações*» se define como un titulado universitario con formación profesional colegiado en el CREA, y la Resolución 345/1990 de la CONFEA atribuye a los profesionales de la ingeniería las tareas de inspección, realización de peritajes, valoración y resolución de cuestiones técnicas controvertidas (*arbitramento*). El «*corretor de imóveis*», creado por una ley independiente (Ley n.º 6.530/1978), posee una cualificación técnica, y la competencia legal del agente inmobiliario es la intermediación y la emisión de dictámenes sobre la comercialización; si esto se extiende a la tasación fue objeto de litigio entre los dos colegios. Este artículo examina la distinción entre estas dos funciones, las medidas normativas que la establecen y la responsabilidad que de ello se deriva. Analiza el registro de agentes-tasadores de la CNAI y los desacuerdos entre los dos colegios profesionales. El artículo concluye que Brasil ha regulado el proceso de estimación sin, sin embargo, establecer una base sólida para el valor, y compara este método con el sistema de dos valores vigente en Alemania. En un apéndice se presenta la división de responsabilidades en forma de base de conocimientos Prolog, en la que cada proposición remite a su fuente principal.

Keywords: Brasil, competencia en materia de valoración, *engenheiro de avaliações*, *corretor de imóveis*, NBR 14653, CONFEA/CREA, COFECI/CRECI, CNAI, profesiones reservadas

1 Un acuerdo que sorprende a

Un tasador estadounidense que lee por primera vez la norma brasileña de valoración suele quedarse atascado en las definiciones. Allí, en la cláusula 3.19 de la norma ABNT NBR 14653-1:2001, publicada por la ABNT (el organismo nacional de normalización de Brasil), se define a la persona que realiza una valoración:

engenheiro de avaliações : Profesional con titulación superior, con habilitación legal y formación técnico-científica para realizar evaluaciones, debidamente inscrito en el Consejo Regional de Ingeniería, Arquitectura y Agronomía (CREA). (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2001)

Un ingeniero tasador posee un título universitario, cumple los requisitos legales, técnicos y científicos de cualificación y está inscrito en el colegio regional de ingeniería, arquitectura y

agronomía; este cargo es distinto al de un tasador residencial colegiado o certificado. La norma data de 2001. Desde la Ley n.º 12.378/2010, los arquitectos están inscritos en un Consejo de Arquitectura y Urbanismo (CAU) independiente, y el CONFEA (Consejo Federal de Ingeniería y Agronomía) y los CREA se han convertido en los únicos colegios de ingeniería y agronomía (Brasil 2010).

La principal diferencia en Brasil no radica en la concesión de la licencia —esta práctica es habitual a nivel internacional—, sino más bien en quién la expide. En Estados Unidos, los tasadores obtienen su licencia de los estados según criterios establecidos a nivel nacional, con supervisión federal de los programas estatales; los agentes inmobiliarios obtienen su licencia por separado y suelen cobrar por la transacción. Por el contrario, en Brasil la tasación se considera una actividad de ingeniería regulada por el mismo sistema de colegios profesionales que regula a los ingenieros que diseñan estructuras y obras públicas, mientras que los agentes inmobiliarios están sujetos a un sistema jurídico y profesional distinto.

El artículo describe las organizaciones profesionales pertinentes, explica las funciones y responsabilidades de cada una de ellas, establece los límites entre ellas, analiza los costes asociados y examina los problemas que este sistema resuelve o no resuelve. Aunque no afirma que el método brasileño sea mejor, sí señala que el sistema brasileño es coherente, está claramente definido y, por lo tanto, debería ser objeto de una cuidadosa consideración, en lugar de ser considerado simplemente como una peculiaridad local.

2 El ingeniero de valoración

La reserva no tiene su origen en la norma. Su fundamento es legal, y el consejo así lo dejó claro. La Ley n.º 5.194, de 24 de diciembre de 1966, que regula el ejercicio de la ingeniería, la arquitectura y la agronomía, enumera en su artículo 7, letra c), entre las actividades profesionales de dichas profesiones «*estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica*»; el artículo 8 atribuye dichas actividades a las personas físicas legalmente habilitadas para ellas «(Brasil 1966)». El artículo 6, letra a), tipifica como práctica ilegal que una persona no colegiada realice actos reservados a estas profesiones; la ley no enumera cuáles son esos actos, y la Resolución 345/1990 de la CONFEA establece que la tasación se encuentra entre ellos, al tratarse de una «*atribuição privativa*» de las profesiones, y declara nulas las tasaciones realizadas por otras personas (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990). La tasación se menciona en una ley federal como una actividad que realizan los ingenieros, arquitectos y agrónomos.

Las resoluciones del consejo lo detallan, más que crearlo. La nota correspondiente al artículo 1 de la NBR n.º 14653-1 recoge que, en virtud de la Resolución de la CONFEA

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

son *atribuição privativa* — la atribución exclusiva — de los ingenieros en sus respectivas especialidades, arquitectos, ingenieros agrónomos, geólogos, geógrafos y meteorólogos inscritos en el CREA (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2001; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990). Una resolución complementaria, la n.º 218, de 29 de junio de 1973, establece qué atributos corresponden a cada modalidad de la profesión (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1973).

Los dos instrumentos no enumeran exactamente los mismos actos, y vale la pena señalar la diferencia. «*Arbitramento*» (informe de auditoría) aparece en la resolución, pero no en el artículo 7, letra c); «*pareceres*» (informes técnicos) — opiniones técnicas — aparecen en la ley. Por lo tanto, en la legislación brasileña, un dictamen no es, por su propia naturaleza, algo propio de la

intermediación: las profesiones de la ingeniería tienen la facultad de emitir dictámenes técnicos desde 1966. Lo que distingue ambas competencias no es la palabra «*dictamen*», sino su objeto.

Los propios actos requieren una definición, ya que el inglés no cuenta con una sola palabra para ninguno de ellos. «*Vistoria*» es la inspección: establecer un hecho mediante el examen detallado y la descripción de sus elementos, sin indagar en sus causas. «*Perícia*» es el peritaje: determinar las causas de un suceso o el fundamento de un derecho reivindicado, con características propias de un tribunal. «*Avaliação*» es la valoración. «*Arbitramento*» consiste en decidir entre alternativas técnicamente controvertidas, o entre alternativas que dependen de factores subjetivos (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990). Todas ellas están reservadas, en su conjunto, a la misma clase de profesionales. Según la interpretación de la revista, forman una única competencia: la capacidad de examinar un objeto físico y ofrecer una conclusión técnica en la que otros puedan confiar.

De ello se derivan dos consecuencias, que son las que confieren al sistema brasileño su carácter.

En primer lugar, la reserva se aplica a una *titulación*, no a una especialidad. La valoración no es competencia exclusiva de ninguna profesión. Un ingeniero, un arquitecto y un ingeniero agrónomo la ejercen en igualdad de condiciones desde el punto de vista legal; en el caso de los arquitectos, ahora a través de la CAU.

En segundo lugar, el trabajo conlleva la responsabilidad de un ingeniero. El producto es un «*laudo de avaliação*», y la norma NBR 14653-2 exige que lleve la «*qualificação legal completa e assinatura do(s) profissional(is) responsável(is) pela avaliação*» —la cualificación legal completa y la firma del profesional o profesionales responsables (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2011)—. Un «*laudo*» no es una opinión ofrecida por un proveedor de servicios. Se trata de un documento técnico firmado cuyo autor responde de él ante un colegio que puede imponerle sanciones disciplinarias.

3 La agencia inmobiliaria

La profesión de agente inmobiliario (*corretor de imóveis*) se rige por un instrumento normativo totalmente distinto: la Ley n.º 6.530, de 12 de mayo de 1978, que dotó a la profesión de su forma actual y que regula el COFECI y los CRECI regionales (los consejos federales y regionales de agentes inmobiliarios), encargados de su registro y disciplina (Brasil 1978).

En este contexto, hay dos artículos que resultan relevantes. El artículo 2 permite el acceso a quienes posean el título de «*Técnico em Transações Imobiliárias*», una titulación técnica de nivel secundario. Por el contrario, la cláusula 3.19 de la norma NBR 14653-1 exige un título universitario. Esta diferencia estructural pone de manifiesto que ambas profesiones son distintas por su propia naturaleza y no constituyen itinerarios equivalentes.

El artículo 3 establece las competencias del agente:

El agente inmobiliario puede actuar como intermediario en la compra, venta, permuta y alquiler de inmuebles, y también puede ofrecer su opinión sobre la comercialización inmobiliaria. (Brasil 1978)

La función del agente inmobiliario abarca la intermediación en la compra, venta, permuta y alquiler de bienes inmuebles. Además, el agente *inmobiliario* puede *emitir opiniones sobre la comercialización de inmuebles*. La ley utiliza el verbo «*opinar*» con el objeto «*comercialização*», lo que le otorga la facultad de emitir opiniones sobre cómo se comercializará un inmueble, pero no de llevar a cabo una «*avaliação*».

Esta distinción suele perderse en inglés, donde términos como «*appraisal*», «*valuation*», «*estimate*» y «*opinion of value*» se solapan, y la «opinión sobre el precio» de un agente inmobiliario es habitual y, en general, se acepta. En Brasil, sin embargo, ambas actividades están reguladas por leyes distintas y corresponden a profesiones con colegios diferentes, requisitos de acceso

distintos y consecuencias jurídicas distintas. La controversia entre ambos colegios gira en torno a la diferencia entre «*opinar quanto à comercialização*» y «*avaliar*».

4 ¿Dónde traza la norma el límite?

La norma deja clara esta distinción, aunque dicha claridad resulta excluyente. El término «*corretor*» no aparece en la norma brasileña de valoración, mientras que «*engenheiro*» aparece veintitrés veces en la Parte 1 y «*arquiteto*» seis veces. La expresión «*engenheiro de avaliações*» aparece veinte veces en la Parte 2. La norma no prohíbe explícitamente a los corredores; simplemente los omite de su ámbito de aplicación.

Dos cláusulas de la Parte 2 establecen los requisitos de la norma.

La cláusula 8.2.1.4.2 regula los factores de ajuste que se utilizan cuando los inmuebles comparables se ajustan factor por factor. Los factores publicados son aceptables si han sido emitidos por organismos técnicos reconocidos, o por universidades u organismos públicos inscritos en la CONFEA/CREA, con estudios elaborados por profesionales de la ingeniería o la arquitectura; en caso contrario, el perito valorador deberá deducir los factores e incluir el método y los cálculos en el informe.

La cláusula 10.1(m), ya citada, exige que el «*laudo*» lleve la titulación jurídica completa y la firma del autor.

En conjunto, estas dos cláusulas definen el proceso: según la norma de ingeniería y las reglas de la CONFEA, un informe de valoración brasileño debe ser elaborado por un ingeniero colegiado, utilizar factores de ajustes cuya procedencia controle el sistema de ingeniería y estar firmado por una persona con la que el colegio pueda ponerse en contacto en caso necesario. Este artículo no aborda la metodología cuantitativa de la norma, como los grados de cimentación, la precisión, los tamaños de las muestras o los niveles de significación, ya que estos aspectos se tratan en el artículo «*Hacia unos protocolos de ingeniería de valoración*», que aparece en otra sección de este número. Aquí nos centramos en la competencia: la norma especifica tanto el método para obtener la valoración como quién está cualificado para llevarla a cabo.

Hay una cláusula adicional que influye de manera significativa en la definición de «valoración» en este sistema. La cláusula 3.8 de la Parte 1 define el «*campo de arbítrio*» (rango de variación) 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)

Esto se refiere a un rango en torno a la estimación puntual —fijado por la Parte 2 en un quince por ciento a cada lado— dentro del cual el profesional puede determinar el valor, *siempre que esté justificado por características del inmueble que no hayan sido captadas por el modelo* (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2011). La norma establece un margen claramente definido y justificado para el criterio profesional en los casos en que los modelos no son suficientes. Es destacable que esto se incluya en una norma nacional: se especifica el margen, se exige una justificación y una persona cualificada debe firmar el informe.

5 El problema de suministro

La eficacia de esta reserva depende del número de profesionales disponibles. La COFECI justifica la vía del CNAI alegando la escasez de ingenieros fuera de las capitales; este periódico no ha encontrado ningún dato que permita contrastar esta afirmación.

El tamaño del colectivo de los agentes inmobiliarios refleja la demanda del mercado. Según el censo de abril de 2024 de la COFECI, hay 404 316 agentes inmobiliarios registrados (Conselho

Federal de Corretores de Imóveis 2026). No se ha obtenido ningún recuento comparable de los profesionales registrados en la CREA que realizan trabajos de tasación, ni de los lugares donde ejercen. Si existe la escasez que describe la COFECI, ello no demuestra que la reserva sea incorrecta; lo mismo podría decirse de cualquier otra profesión regulada, ya que la reserva ofrece a cambio algo de valor real. Sin embargo, supondría un coste, que se distribuiría de forma desigual por todo el país, y es la razón que aduce la COFECI para proponer una forma más económica de abordar el problema dentro de este sistema restringido.

6 La vía paralela

En respuesta a ello, se creó una institución. La COFECI mantiene un registro nacional de «*avaliadores de imóveis*», respaldado por un sistema de acreditación. Este incluye una lista de «*escolas credenciadas de avaliação*», un certificado del CNAI, un sello digital y un censo periódico del CNAI (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026). Los agentes inmobiliarios que completan un curso acreditado se incorporan al registro y reciben el certificado del CNAI (Registro Nacional de Tasadores Inmobiliarios). El certificado no confiere ninguna facultad legal: cualquier agente inmobiliario ya puede emitir dictámenes sobre la comercialización en virtud del artículo 3 de la Ley 6.530/1978. El Diario no ha examinado la resolución del consejo que estableció este proceso y, por lo tanto, no identifica ni describe el documento expedido por dichos agentes inmobiliarios.

Los datos del censo aclaran el objetivo de este análisis. A nivel nacional, los tasadores inscritos en la CNAI representan el 9 % de los agentes inmobiliarios registrados. Los diez estados con mayor número de tasadores concentran el 60 % del total, mientras que cinco estados suman el 43 %. Sin embargo, si se tiene en cuenta la proporción de agentes inmobiliarios de cada estado, las mayores concentraciones no se dan en los mercados más grandes. Tocantins lidera la lista con un 20 %, seguido de Amapá, con un 19 %, (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026).

Es importante aclarar qué ofrece y qué no ofrece esta vía. No amplía la competencia legal del agente inmobiliario: la Ley 6.530/1978, en su artículo 3, solo permite emitir dictámenes sobre la comercialización, y la realización de un curso acreditado no modifica esto. El CNAI ofrece formación adicional, una acreditación, un registro y un documento específico. La cuestión de si este enfoque responde a una carencia real o si infringe competencias reservadas fue objeto de litigio entre los dos consejos; el recurso de la CONFEA ante el Tribunal Supremo Federal fue desestimado en 2012.

7 Los ayuntamientos en conflicto

El litigio llegó al Tribunal Supremo Federal en 2012: en el asunto n.º ARE 708.474 (recurso contra la denegación de admisión de un recurso extraordinario), el recurrente era el Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura y Agronomia; el demandado era el Consejo Federal de Agentes Inmobiliarios, y el Instituto Brasileño de Tasaciones y Peritajes de Ingeniería (IBAPE) intervino como parte interesada. El asunto llegó al Tribunal Supremo Federal en apelación desde el Tribunal Regional Federal de la 1.ª Región, Distrito Federal (n.º de origen 2007.34.00.010591-0). El 1 de octubre de 2012, la magistrada asignada al caso (*relatora*), Carmen Lúcia, denegó la autorización para interponer recurso de casación; el 16 de octubre de 2012, la Segunda Sala decidió por unanimidad desestimar el recurso de apelación interpuesto contra su resolución (*agravo regimental*).¹

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.

La revista ofrece un resumen del litigio, ya que se conocen tanto las partes como el resultado: la CONFEA era la parte recurrente, la COFECI la parte recurrida y el IBAPE una parte interesada. No obstante, la revista no analizará la resolución judicial más allá del resultado conocido. Quienes deseen conocer los detalles de la decisión del tribunal deben consultar la sentencia escrita (*acórdão*; STF, 2.^a Sala, ARE 708.474 AgR, rel. Min. Cármen Lúcia, dictada el 16 de octubre de 2012, DJe 220, publicada el 8 de noviembre de 2012).

8 ¿En qué consiste y en qué no consiste la respuesta brasileña?

Puede resultar tentador considerar el enfoque brasileño como una solución a las preocupaciones sobre el valor de mercado, concretamente a la crítica de que una única cifra fijada en una fecha concreta en un mercado volátil no es fiable como garantía a lo largo de diez años. Sin embargo, este no es el caso, tal y como aclara la norma. La cláusula 3.44 de la Parte 1 define el «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)». Esto se refiere al importe más probable al que el activo se negociaría de forma voluntaria y consciente en una fecha de referencia, en las condiciones de mercado vigentes. Esta definición se basa tanto en un momento concreto y en las condiciones actuales como cualquier otra norma internacional. La norma brasileña no aborda la durabilidad; aborda una cuestión diferente.

Es importante dejar clara esta distinción, ya que a menudo se confunden ambos conceptos:

- **Brasil especifica los requisitos de la estimación.** Define quién debe elaborarla, los datos que deben utilizarse, el nivel de fundamentación exigido, el margen de apreciación declarado, el firmante responsable y el órgano competente. De este modo, se aborda la cuestión de la fiabilidad de la estimación y en qué se basa.
- **Alemania introduce una segunda base.** Esta incluye el valor de mercado según el Reglamento federal de valoración de bienes inmuebles (ImmoWertV) y, además, el valor de préstamo hipotecario (*Beleihungswert*) según la Regulación sobre el valor de préstamo hipotecario (BelWertV) (Bundesrepublik Deutschland 2022). Se trata de una cifra deliberadamente conservadora destinada a mantener su validez durante todo el plazo del préstamo; el Reglamento de la UE sobre requisitos de capital (art. 229, modificado en 2024) exige asimismo criterios prudentemente conservadores (European Parliament and Council 2024). Esto aborda la cuestión de la durabilidad del valor.

Estos enfoques son complementarios, no competitivos. Para más información sobre la segunda opción, véase el artículo «*Comparación de las normas internacionales de valoración*» de este número, en el que se analiza en detalle el sistema alemán de dos valores. Un país puede adoptar ambos sistemas. Brasil ha aplicado el primero con notable rigor; no se ha encontrado en las fuentes brasileñas examinadas ninguna segunda base de valor duradera de ese tipo.

El ejemplo brasileño no ofrece una base más sólida para la valoración, sino que proporciona una ilustración práctica de una cuestión que se debate a menudo en los círculos de valoración de habla inglesa: la fiabilidad de una valoración depende del tasador y del proceso, y puede regularse en consecuencia. La norma hace referencia al profesional en sus definiciones. La ley reserva la actuación, y la resolución del consejo detalla dicha reserva. El informe incluye una firma y la titulación profesional. El margen de apreciación permitido se especifica numéricamente y debe justificarse por escrito.

El coste asociado, tal y como lo expone la COFECI, es que el colectivo profesional es demasiado reducido para satisfacer la demanda nacional, por lo que se ha desarrollado una titulación paralela para cubrir las necesidades que la original no satisfacía. Ninguno de los dos consejos tiene toda la razón; uno garantiza la competencia y la responsabilidad, mientras que el

otro aborda lo que describe como una escasez que la competencia por sí sola no puede resolver. Esta tensión no es exclusiva de Brasil; surge siempre que se reserva la competencia profesional, y es especialmente evidente aquí porque Brasil ha definido formalmente el límite.

A Términos brasileños

El vocabulario que figura a continuación es el que el lector encuentra en un « *laudo* » brasileño. Las entradas que incluyen un número de cláusula se definen en la norma y se traducen a partir de ella: Associação Brasileira de Normas Técnicas (2001) para la parte general y Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011) para los bienes inmuebles urbanos. Las entradas marcadas como « *uso en la práctica* » son habituales entre los profesionales brasileños, pero *no* están definidas en ninguna de las dos partes, y se incluyen porque aparecen en informes que citan la norma; conviene mantener esta distinción, ya que la costumbre de un profesional no tiene la misma autoridad que una definición normativa.

No se indican cantidades a propósito. Los grados de base y de precisión, los tamaños mínimos de muestra y los niveles de significación se detallan en el artículo « *Hacia unos protocolos de ingeniería de valoración* », que aparece en otra sección de este número.

A.1 Personas, organismos y documentos

engenheiro de avaliações *Ingeniero tasador*. Un profesional con formación superior, titulación jurídica y capacidad técnica y científica para realizar tasaciones, debidamente inscrito en el CREA (1-3.19).

engenharia de avaliações *Ingeniería de valoración*. El conjunto de conocimientos técnicos y científicos especializados aplicados a la valoración de activos (1-3.15). La disciplina, a diferencia del profesional que la ejerce.

engenharia legal *Ingeniería jurídica*. La rama de la ingeniería que opera en la interfaz entre la técnica y el derecho, y que abarca valoraciones y trabajos periciales de todo tipo (1-3.18).

perito, perito avaliador *Perito designado por el tribunal*. Se trata de una función más que de una carrera profesional independiente: un profesional ya cualificado en la materia, designado para un caso concreto. *Uso en la práctica*: la norma define la actividad (*perícia*), pero no el cargo.

assistente técnico *Asistente técnico designado por una de las partes*, que revisa o impugna el trabajo del « *perito* ». *Uso en el terreno*.

corretor de imóveis *Agente inmobiliario*. Constituido en virtud de la Ley 6.530/1978 e inscrito en el CRECI; competente en materia de intermediación y, además, para emitir dictámenes sobre la comercialización (Brasil 1978). El término no aparece en ninguna de las partes de la NBR 14653.

CNAI *Cadastro Nacional de Avaliadores Imobiliários*, el registro nacional de agentes inmobiliarios y tasadores de COFECI, con escuelas de tasación acreditadas y un certificado que lo avala (Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026).

CONFEA, CREA El Consejo Federal de Ingeniería y Agronomía y sus consejos regionales —la « *sistema CONFEA/CREA* », según la propia formulación de la norma (2-3.20). El registro al que pertenece un ingeniero tasador.

COFECI, CRECI El Consejo Federal de Corredores Inmobiliarios y sus consejos regionales, regulados por la Ley 6.530/1978 (Brasil 1978).

entidades técnicas reconhecidas *Organismos técnicos reconocidos*: organizaciones representativas de ingenieros de valoración y inscritas en la « *sistema CONFEA/CREA* » (2-3.20).

IBAPE *Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia*, el instituto de tasación y peritaje. Una sociedad científica, no un organismo regulador; aparece once veces en la Parte 2.

laudo de avaliação *Informe de tasación*. Informe técnico elaborado por un ingeniero tasador de conformidad con la norma, para valorar el bien (1-3.29). La parte 2 exige que figure en él la titulación legal completa y la firma del profesional responsable (2-10.1(m)).

parecer técnico *Dictamen técnico*. Informe detallado o aclaración técnica emitida por un profesional competente y *legalmente cualificado* sobre un asunto de su especialidad (1-3.34). Cabe señalar que la propia definición de la norma incluye un requisito de cualificación; un dictamen técnico no es, en este contexto, una declaración no regulada.

ART, RRT Documentos de responsabilidad técnica presentados ante el CREA y la CAU, respectivamente, mediante los cuales un profesional asume la responsabilidad de una obra. *Término utilizado* en las fuentes de este artículo; no definido en la NBR 14653.

A.2 El valor y las bases del valor

avaliação de bens *Valoración de activos*. Análisis técnico realizado por un ingeniero de valoración para determinar el valor de un activo, sus costes, rendimientos y derechos, así como para establecer indicadores de la viabilidad de su uso económico, para un fin, una situación y una fecha determinados (1-3.5). La definición de la ley menciona al profesional que la lleva a cabo.

valor de mercado *Mercado*. El *importe* más probable por el que se negociaría un activo de forma voluntaria y con conocimiento de causa, en una fecha de referencia, en las condiciones de mercado vigentes (1-3.44).

valor em risco *Valor en riesgo*. El valor de la parte del activo que se va a asegurar (1-3.45).

valor patrimonial *Valor patrimonial*. El valor correspondiente al conjunto de los activos de una persona física o jurídica (1-3.46).

preço *Precio*. Importe por el que se realiza, o se propone realizar, una transacción sobre un activo, un fruto o un derecho (1-3.38). Se distingue del valor en todo momento.

custo *Coste*. El total de los gastos directos e indirectos necesarios para producir, mantener o adquirir un activo (1-3.9), junto con *custo de reprodução* (coste de reproducción, antes de la amortización, 1-3.9.4), *custo de reedição* (coste de reproducción menos la amortización, teniendo en cuenta el estado en que se encuentra el activo, 1-3.9.3) y *custo de substituição* (coste de reposición, misma función y características similares, 1-3.9.5).

campo de arbítrio *Margen de apreciación*. El intervalo de variación en torno a la estimación puntual adoptada en la valoración, dentro del cual puede fijarse el valor del activo, siempre que ello se justifique por la existencia de características particulares no contempladas en el modelo (1-3.8). La Parte 2 establece su amplitud en un quince por ciento a cada lado de la estimación de tendencia central (2-8.2.1.5.1).

liquidação forçada *Liquidación forzosa*. Situación en la que una venta es obligatoria o debe realizarse en un plazo inferior al período medio de absorción del mercado (1-3.30).

fator de comercialização *Factor de negociabilidad*. La relación entre el valor del mercado de un activo y su coste de reproducción o sustitución, que puede ser mayor o menor que uno (1-3.20).

data de referência *Fecha de referencia*: la fecha efectiva de la valoración, que aparece a lo largo de toda la norma, incluida la definición de valor de mercado (1-3.44).

aproveitamento eficiente *Uso eficiente.* Aquel uso que es recomendable y técnicamente posible para la ubicación en una fecha de referencia, teniendo en cuenta la tendencia real y efectiva del mercado en el entorno, entre los usos permitidos por la ley (2-3.1). El equivalente brasileño del «uso máximo y óptimo», y más restringido que el término estadounidense en que incorpora la tendencia del mercado del vecindario.

situação paradigma *Situación paradigmática.* Una situación hipotética que se toma como referencia para valorar un activo (1-3.41).

A.3 El inmueble y su estado

imóvel *Bienes inmuebles.* Activo compuesto por terrenos y cualquier mejora incorporada a los mismos; se clasifican en urbanos o rurales (1-3.25).

benfeitoria *Mejora.* El resultado de los trabajos o servicios realizados en un activo que no pueden eliminarse sin destruirlo o fracturarlo (1-3.7), subdivididos en «*necessária*» (indispensables para conservar el activo), «*útil*» (que aumentan o facilitan su uso, aunque no sean imprescindibles) y «*voluptuária*» (por mero placer o recreo) (1-3.7.1–3.7.3).

gleba urbanizável *Parcela urbanizable.* Terreno apto para acoger infraestructuras urbanas con vistas a su uso eficiente, mediante subdivisión, desmembración o urbanización (2-3.30).

desmembramento *Parcelación.* La subdivisión de un terreno en solares edificables utilizando la red viaria existente, sin abrir nuevas vías públicas (2-3.14).

domínio *Dominion.* El derecho real que somete un inmueble de forma legal, absoluta y exclusiva al poder y la voluntad de una persona (2-3.15), con *domínio direto*, *domínio útil* y *domínio pleno*, donde se distinguen los derechos de propiedad y los derechos de usufructo en *enfiteuse* — la enfiteusis, un derecho perpetuo a utilizar el terreno de otra persona a cambio de un canon anual fijo, sin un equivalente exacto en el derecho estadounidense; no pueden crearse nuevos derechos de este tipo desde la entrada en vigor del Código Civil de 2002 (2-3.16–3.18).

servidão *Servidumbre.* Una carga específica impuesta a un inmueble en beneficio de otro (1-3.40); el «*área de servidão*» es la parte del inmueble sirviente directamente afectada (2-3.2).

estado de conservação *Estado de conservación.* La situación de las características físicas de un bien en un momento dado, como resultado del uso y el mantenimiento a los que ha sido sometido (2-3.21).

depreciação *Depreciación.* Pérdida de valor debida a cambios en el estado o la calidad de un activo (1-3.12), por *decrepitude* (envejecimiento natural en condiciones normales de uso), *deterioração* (uso o mantenimiento inadecuados), *mutilação* (retirada de componentes presentes originalmente) y *obsoletismo* (sustitución tecnológica o funcional) (1-3.12.1–3.12.4). La «*Depreciação física*» se define por separado en la Parte 2 (2-3.12).

idade real, idade estimada *Antigüedad real y estimada:* el tiempo transcurrido desde que se completó efectivamente la construcción, y una aproximación a la misma basada en las características constructivas, arquitectónicas y funcionales del inmueble (2-3.32, 2-3.31).

defeitos construtivos *Defectos de construcción.* Anomalías que pueden causar daños reales o poner en peligro la salud o la seguridad del usuario, derivadas de fallos de diseño, de ejecución o de los materiales utilizados (2-3.11).

gabarito de altura *Límite de altura* legalmente permitido en un lugar determinado (2-3.29).

padrão construtivo *Norma de construcción.* La calidad de las obras, determinada por las especificaciones de diseño, los materiales, la ejecución y la mano de obra realmente empleados (2-3.49); en la práctica, se basa en las tablas regionales de costes CUB publicadas por SINDUSCON.

Ross–Heidecke Una escala de depreciación que combina la antigüedad y el estado de conservación, ampliamente enseñada y aplicada en Brasil. *Uso sobre el terreno:* la norma define la depreciación, pero no establece ninguna escala.

matrícula El número de folio del registro de un inmueble en el *cartório de registro de imóveis*, más parecido a un resumen del título de propiedad que a un registro catastral. *Uso en el campo.*

A.4 Método, datos e inferencia

dado de mercado *Datos de mercado.* El conjunto de información recogida en el mercado en relación con un activo determinado (1-3.10).

pesquisa *Investigación.* Las actividades de identificación, investigación, recopilación, selección, tratamiento, análisis e interpretación de los resultados relativos a los datos de mercado (1-3.36).

amostra, população *Muestra y población:* un conjunto de datos de mercado representativo de una población (1-3.2), y la totalidad de los datos de mercado del segmento que se va a analizar (1-3.37).

tratamento de dados *Tratamiento de los datos.* La aplicación de operaciones que expresan, en términos relativos, las diferencias en los atributos entre los datos de mercado y el inmueble objeto de valoración (1-3.43).

homogeneização *Homogeneización.* Tratamiento de los precios observados mediante transformaciones matemáticas que expresan, en términos relativos, las diferencias entre los atributos de los datos de mercado y los del inmueble objeto de valoración (1-3.24).

inferência estatística *Inferencia estadística.* Esa parte de la estadística que permite extraer conclusiones sobre la población a partir de una muestra (1-3.26).

modelo, modelo de regressão *Modelo:* una representación técnica de la realidad (1-3.31); y el modelo de regresión utilizado para representar un fenómeno a partir de una muestra (1-3.32).

nível de significância *Nivel de significación.* La probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es verdadera (1 - 3,33); la hipótesis nula en sí misma se define como 1 - 3,23.

estimativa pontual, estimativa de tendência central *Estimación puntual y estimación de la tendencia central* (2-3.24, 2-3.23) — las cifras en torno a las cuales se mide el «campo de arbitrio».

códigos alocados, códigos ajustados *Códigos asignados y ajustados:* una escala lógica ordenada para características cualitativas y una escala extraída de la propia muestra mediante regresión sobre variables dicotómicas (2-3.7, 2-3.6).

conciliação *Conciliación.* Adopción del valor definitivo, debidamente justificado, a la luz de los resultados obtenidos cuando se ha utilizado más de un método (2-3.8).

estrutura, conduta, desempenho do mercado *Estructura, comportamiento y rendimiento del mercado:* el desglose analítico de los agentes predominantes, las prácticas que adoptan para influir en las transacciones y la evidencia de la evolución del mercado a lo largo de un período (2-3.25, 2-3.9, 2-3.13); en conjunto, el «conjuntura do mercado» (2-3.10).

A.5 El informe «

»

finalidade *Uso previsto*: la finalidad a la que sirve la tasación (venta, garantía, contabilidad, seguros, expropiación, etc.).

objetivo *Objetivo* — qué se está valorando: valor de mercado para la venta, valor de alquiler u otra base.

vistoria *Inspección*. Uno de los actos reservados por la Ley 5.194/1966, art. 7, letra c), y por la Resolución 345/1990 de la CONFEA (Brasil 1966; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990); el término aparece catorce veces en la Parte 2.

perícia *Peritaje*. Actividad técnica llevada a cabo por un profesional con cualificación específica, con el fin de determinar y aclarar hechos, verificar el estado de un bien, establecer las causas de un suceso y valorar bienes, sus costes, rendimientos o derechos (1-3.35).

arbitramento *Arbitraje de valor*. Reservado junto con las otras tres leyes mediante la Resolución 345/1990 de la CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990); a diferencia de estas, no figura en la lista del art. 7, letra c), de la Ley 5.194/1966.

grau de fundamentação, grau de precisão Las dos escalas independientes que menciona un informe brasileño indican: el grado de fundamentación del trabajo y el grado de precisión del intervalo en torno a la estimación. No son lo mismo, y un informe puede estar bien fundamentado y ser impreciso cuando el mercado presenta fluctuaciones. Las tablas se encuentran en *Hacia unos protocolos de ingeniería de valoración*, en otra sección de este número.

pressupostos, ressalvas e fatores limitantes *Supuestos, salvedades y factores limitantes*: el equivalente brasileño de las condiciones limitantes estadounidenses.

Nota sobre las referencias. Los números de cláusula se indican como 1-*n* para la norma ABNT NBR 14653-1:2001 y 2-*n* para la norma ABNT NBR 14653-2:2011. Las citas se refieren a la edición de 2001, sustituida por la norma ABNT NBR 14653-1:2019; los números de cláusula pueden diferir en la edición actual. El recuento de apariciones se basa en los textos oficiales en portugués. Las traducciones son de la revista; cuando una institución brasileña no tiene equivalente estadounidense —*enfiteuse* es el caso más claro—, se mantiene el término portugués en lugar de forzarlo a un equivalente que pueda llevar a confusión.

B La división de competencias, como base de conocimientos

B.1 ¿Por qué expresarlo de manera formal

La figura jurídica brasileña descrita en este artículo llega a los lectores de lengua inglesa casi exclusivamente a través de resúmenes secundarios, y dichos resúmenes discrepan entre sí —en la mayoría de los casos al considerar al «*corretor de imóveis*» como una especie de tasador, algo que los instrumentos jurídicos brasileños no hacen—. ² Una descripción en prosa invita a la misma interpretación errónea. Una declaración formal no lo hace: puede ser cuestionada, puede ser contradicha, y cada proposición que contiene puede hacer referencia a la cláusula de la que procede.

La base de conocimiento que figura a continuación establece la división de competencias en hechos y reglas de Prolog. Trealla es el Prolog de la revista, y se mantiene la compatibilidad

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).

con SWI-Prolog y Scyer Prolog como requisito; por consiguiente, la base de conocimiento es ISO Prolog puro, sin ninguna construcción propia de ningún sistema en concreto. Las cincuenta y una pruebas de `prolog/tests/test_valuation_roles.pl` se superan en los tres.

B.2 La puerta de la procedencia

Nada de lo que figura en la base de conocimientos se afirma de forma directa. Cada proposición se envuelve como

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

y solo una afirmación de tipo `verified` llega a las relaciones ordinarias, a través de `fact/1`. «*Verificado*» significa aquí únicamente una cosa: que se ha leído el texto primario citado. Una afirmación de tipo `unverified` permanece visible para `provisional/1` y para los predicados de auditoría, y para nada más.

La puerta desempeña un papel fundamental en este artículo. Se han omitido deliberadamente de las relaciones de trabajo dos proposiciones que el lector podría esperar encontrar, ya que no se han consultado las fuentes en las que se basan: que la labor rural del ingeniero agrónomo se rige por la norma NBR 14653-3; y el tratamiento que se da al perito designado por el tribunal en virtud del Código de Procedimiento Civil. Cada una de ellas aparece registrada, con su referencia bibliográfica, y ninguna tiene efecto práctico. El paso del arquitecto del sistema CREA a la CAU en virtud de la Ley n.º 12.378/2010 ya se ha consultado en la legislación y se ha verificado en (Brasil 2010): la base de datos registra el CAU como un tercer colegio en el que se inscribe el arquitecto, al tiempo que mantiene al arquitecto en el ámbito de los colegios de ingeniería, donde la norma NBR n.º 14653-1 y la Resolución n.º 345/1990 sitúan la profesión. Lo mismo ocurre con todo el conjunto de contrastes de Estados Unidos, que está presente para que la comparación pueda presentarse como tal, y al que ninguna consulta de este apéndice puede acceder.

El predicado «`check/0`» ejecuta las auditorías estructurales de forma conjunta: cada afirmación cita una fuente declarada, cada función está registrada por un consejo y asignada a una familia de consejos, ninguna función tiene una posición contradictoria en un acto, ningún acto queda sin asignar y todo lleva una etiqueta en inglés.

B.3 Lo que dice la base de conocimientos:

La base de conocimientos agrupa las funciones en dos *familias de colegios* —el término es del Journal, no brasileño— e indica en cuál de los dos sistemas de colegios federales está inscrito un profesional y por cuál se rige: el sistema CONFEA/CREA o el sistema COFECI/CRECI.³

El nivel es importante. Dentro de la familia de los colegios de ingeniería, varias profesiones comparten los mismos actos reservados, por lo que ninguna función en concreto es titular exclusiva de «*avaliação*»; en el seno de la familia de los colegios de intermediación, la acreditación CNAI añade un instrumento sin ampliar la competencia legal. La distinción de la que trata este artículo se sitúa, por lo tanto, un nivel por encima de la función individual, y el predicado que la expresa es «`council_family_distinct_task/2`».

Cabe señalar dos asimetrías en la tabla. La primera es que la tasación (*avaliação*) es el único acto profesional sobre el que existe *controversia* entre los distintos colegios de agentes inmobiliarios, en lugar de un mero silencio: la Resolución 345/1990, art. 3, declara nulas las tasaciones realizadas por personas no inscritas en un CREA, y si ello afecta al agente inmobiliario fue objeto de litigio entre los dos colegios. La segunda es que la propia atribución legal del agente inmobiliario consiste en emitir una *opinión sobre la comercialización*, no en realizar una tasación: la Ley 6.530/1978, art. 3, otorga al «*corretor de imóveis*» (agente inmobiliario) la

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.

Actividad	Ingeniería	Correduría	Fuente
<i>vistoria</i>	exclusivo	—	Res. 345/1990
<i>perícia</i>	exclusivo	—	Res. 345/1990
<i>avaliação</i>	exclusivo	en disputa (Res. 345, art. 3; objeto de litigio)	Res. 345/1990
<i>arbitramento</i>	exclusivo	—	Res. 345/1990
<i>intermediação</i>	—	permitido	Ley 6.530/1978, art. 3
<i>opinião quanto à comercialização</i>	—	permitido	Ley 6.530/1978, art. 3

Table 1: La división de competencias tal y como se recoge en `valuation_roles.pl`. Ninguna actividad es competencia de ambas familias; así lo afirma la prueba `no_act_crosses_the_two_families`. La familia del consejo de ingeniería está formada por las profesiones mencionadas en la Resolución 345/1990 de la CONFEA y registradas en el CREA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia 1990); la familia del consejo de intermediación inmobiliaria está formada por la *corretor de imóveis* y la asociación de agentes inmobiliarios y tasadores del CNAI (Brasil 1978; Conselho Federal de Corretores de Imóveis 2026).

intermediación, «*podendo, ainda, opinar quanto à comercialização imobiliária*» (Brasil 1978). Todo lo que se discute entre los dos colegios se sitúa en la brecha entre esas dos palabras.

La asimetría en el acceso a la profesión también queda recogida en la normativa. La norma NBR 14653-1, cl. 3.19, define al «*engenheiro de avaliações*» como un profesional de *nível superior*, con titulación legal y colegiado en el CREA (Associação Brasileira de Normas Técnicas 2001); La Ley 6.530/1978, art. 2, admite en la profesión de intermediario al titular del título de «*Técnico em Transações Imobiliárias*», una cualificación técnica (Brasil 1978). La prueba `qualification_levels_differ` distingue entre ambos.

B.4 Fuente:

```
% 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)).

:- disjoint(claim/3).
:- disjoint(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 Tecnico em Transacoes Imobiliarias -- 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 Imoveis 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 arbítrio*, 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.
- (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.