

ABERTURA DA PONTOAÇÃO	Orifício ou boca de uma pontoação. Pode ser:	
	<i>Coalescente</i>	quando forma pela reunião a outras aberturas em forma de fenda, sulcos ou entalhes na superfície interna da parede secundária da célula
	<i>Exclusa</i>	quando o contorno da abertura interna, vista de face, excede o contorno da aréola da pontoação
	<i>Inclusa</i>	quando o contorno da abertura interna, vista de face, fica dentro do contorno da aréola da pontoação
	<i>Externa</i>	a abertura do canal da pontoação para câmara da pontoação.
	<i>Interna</i>	a abertura do canal da pontoação para o -lume da célula
	<i>Lenticular</i>	quando vista de face, tem o contorno da seção de uma lente bi-convexa.
ÂNGULO FIBRILAR	Ângulo formado pelo eixo longitudinal da célula e a direção das fibrilas na parede mesma.	
ALBURNO	Parte do lenho que nas árvores contém células vivas e materiais de reserva, como o amilo. Cp.: CERNE.	
ALBURNO INCLUSO	Porção de lenho com a aparência e as propriedades do alburno, inclusa no cerne. Células vivas não mais existem aí como no alburno normal, mas as substâncias de reserva podem permanecer. Sin.: ALBURNO DUPLO (abandonado), ALBURNO INTERNO.	
ANEL ANUAL	A camada de crescimento de um ano, vista em seção transversal, no lenho e na casca	
ANEL DE CRESCIMENTO	Uma camada de crescimento, vista em seção transversal, no lenho e na casca	
ANEL DE CRESCIMENTO DESCONTÍNUO	Anel de crescimento que não se apresenta em toda a volta do tronco.	
ANEL DUPLO (ou MÚLTIPLO)	Anel anual constituído por dois (ou mais) anéis. Sin.: ANEL ANUAL MÚLTIPLO.	
ANEL DE FRIO (GEADA)	Ver ANEL TRAUMÁTICO	
ANEL TRAUMÁTICO	Zona de tecido formado por um câmbio que tenha sofrido qualquer lesão. Nota - São causas comuns do trauma as geadas (geralmente as tardias) as secas _ o fogo. Os tecidos incluem, via de regra, faixas irregulares de parênquima traumático e apresentam coloração escura pela presença de gomas e resinas; algumas vezes, há também canais e lacunas intercelulares provenientes de seca. Esses anéis denominam-se de ANÉIS DE FRIO e ANÉIS DE SECA quando devem inquestionavelmente sua presença a uma ou a outra das citadas causas.	
ÁREA CRIVADA	Área adelgada da parede de um elemento condutor do líber, perfurada por um conjunto cribiforme de poros muito pequenos, pelos quais entram em conexão os protoplastos dos elementos crivados contíguos.	
ARÉOLA DA PONTOAÇÃO	A parte mais clara da parede secundária, vista de face compreendida dentro do contorno da pontoação.	
ARESTA	Ver ESPESSAMENTO CALITRISSÓIDE	
BARRA (S) DE SÂNIO	Ver CRÁSSULA (S) e TRABÉCULA (S)	
BORDA DE PERFURAÇÃO	O remanescente de uma placa de perfuração, formando orla em torno duma perfuração simples	

BORNE	Ver ALBURNO.
BRAQUIESCLERÓCITO	Ver CÉLULA PÉTREA
CAMADA DE CRESCIMENTO	Camada de lenho ou de casca, produzida durante um período vegetativo. Frequentemente divisível, sobretudo nas espécies das regiões temperadas, em lenho (ou casca) inicial e tardio.
CAMADAINTERCELULAR	Camada isotrópica e desprovida de celulose que existe entre as células adjacentes. Sin.: LAMELA (LÂMINA) MÉDIA (abandonado). Nota: A camada intercelular muitas vezes parece continuar-se imperceptivelmente com as paredes primárias da célula (Ver LÂMINA MÉDIA COMPOSTA), e técnicas especiais têm de ser empregadas para caracterizá-la.
CÂMARA DA PONTOAÇÃO	O espaço compreendido entre a membrana da pontoação e a parte da parede que constitui a aréola
CÂMBIO (CÂMBIO VASCULAR)	A camada de meristema situada entre o lenho e o líber, que dá origem a esse tecidos na estrutura secundária.
CÂMBIO DO SÚBER	Ver FELOGÊNIO
CÂMBIO ESTRATIFICADO	Câmbio caracterizado pela disposição das iniciais em camadas horizontais
CAMPO DE CRUZAMENTO	Termo convencional que designa o retângulo formado pelas paredes de uma célula de raio e de uma traqueóide axial contígua, vistas em seção radial. Usado principalmente para conífera.
CAMPO PRIMÁRIO DA PONTOAÇÃO	Uma área mais delgada da camada intercelular e das paredes primárias das células contíguas, dentro de cujos limites, usualmente, se desenvolvem um ou mais pares de pontoações.
CANAL DA PONTOAÇÃO	A passagem que estabelece comunicação do lume da célula com a câmara de qualquer pontoação areolada. Nota: As, pontoações simples, quando ocorrem em paredes espessas, têm usualmente, cavidades em forma de canal
CANAL GOMÍFERO	Canal intercelular que contém goma.
CANALINTERCELULAR	Espaço tubuloso intercelular, de comprimento indeterminado, geralmente servindo de depósito a resina, goma etc, secretados pelo epitélio. Nota: Pode ser: 1. Axial ou 2. Radial (dentro de um raio). Sin.: CANAL RESINÍFERO, CANAL GOMÍFERO.
CANAL INTERCELULAR RADIAL	Canal que atravessa o lenho em direção radial, no interior de um raio fusiforme
CANAL INTERCELULAR TRAUMÁTICO	Canal formado em consequência de lesão na árvore viva. Nota: Muitas vezes atinge dimensões anormais. Pode ser axial ou radial.
CANAL LATICÍFERO	Ver TUBO LATICÍFERO.
CANAL RESINÍFERO	Canal intercelular que contém resina.
CASCA	Termo não técnico usado para designar todos os tecidos que ficam por fora do cilindro de lenho. Divisível, usualmente, nas velhas árvores, em <i>casca interna</i> , viva (Cp.: LÍBER), e <i>casca externa</i> , morta (Cp.: RITIDOMA).
CASCA EXTERNA	Ver CASCA
CASCA INICIAL	A casca formada na primeira fase de um período vegetativo. Cp.: LENHO INICIAL. Nota: Em casos típicos (<i>Alnus</i> , <i>Betula</i>), constituída, principalmente de tubos crivosos com células companheiras, ou de células crivosas.

CASCA INTERNA	Ver CASCA.
CASCA RIJA	A parte da casca constituída de fibras ou de outras células reforçadas, algumas vezes em camadas concêntricas, que alternam, dentro do anel de crescimento, com camadas de casca tenra, ou mais irregularmente distribuída no tecido fundamental da casca tenra. A camada de casca rija, constituída ao fim do período vegetativo (como em <i>Quercus</i> e <i>Castanea</i>) denomina-se CAMADA TERMINAL (<i>Terminallayer</i>).
CASCA TARDIA	A casca na fase final de um período vegetativo. Cp.: LENHO TARDIO. Em casos típicos, constituída, principalmente, de parênquima e de células ou tubos crivosos menores e menos numerosos. No fim da estação existe, às vezes. Uma camada terminal de fibras. Ver CASCA RIJA.
CASCA TENRA	A parte da casca constituída de tubos crivosos e células parenquimatosas e suberizadas, mas que não inclui fibras nem outras células reforçadas. Presente em camadas concêntricas que alternam, dentro do anel de crescimento, com outras da casca rija, ou formam um tecido fundamental, onde as células da casca rija estão irregularmente distribuídas.
CA VIDA DE DA PONTOAÇÃO	O espaço compreendido entre a membrana de uma pontoação e o lume celular
CAVIDADE INTERCELULAR	Espaço intercelular de comprimento limitado, geralmente servindo para depósito de resina, goma etc. e, de ordinário, formado em Conseqüência a uma lesão da árvore viva. Cp.: CANAL INTERCELULAR.
CÉLULA	Câmara ou compartimento que, pelo menos durante certo tempo, é provida de um protoplasto. Constitui a unidade estrutural dos tecidos das plantas (como nos animais).
CÉLULA COMPANHEIRA	Célula irmã de um elemento tubular crivoso, com o qual permanece em íntima conexão dotada de núcleo e de citoplasma denso. Nota: A camada intercelular muitas vezes parece continuar-se imperceptivelmente com as paredes primárias da célula (ver LÂMINA MÉDIA COMPOSTA), e técnicas especiais têm de ser empregadas para caracterizá-la.
CÉLULA CRISTALÍFERA	Célula que contém um ou mais cristais. Nota: células do parênquima axial ou radial são, muitas vezes, cristalíferas; as fibras e os tilos, menos comumente.
CÉLULA CRISTALÍFERA SEPTADA	Célula cristalífera dividida em compartimentos por septos
CÉLULA CRIVOSA	Longa e delgada célula condutora do líber (não é elemento constitutivo dum tubo crivoso) providas de áreas crivadas relativamente pouco especializadas, sobretudo nas extremidades atiladas que sobretudo nas extremidades outras células congêneres, com as quais estabelecem contato.
CÉLULA ENVOLVENTE (do raio)	Uma das células eretas, (Ver: CÉLULA DO RAIOS) que tendem a formar bainha em redor das células horizontais de certos raios multisseriados; distintas em secção tangencial
CÉLULA EPITELIAL	Célula do epitélio.
CÉLULA ERETA DO RAIOS	Célula do raio, cuja maior dimensão é no sentido axial. Nota.: Tais células compõe certos raios unisseriados e partes, tipicamente as margens de grande número de raios multisseriados.
CÉLULA ESCLEROSA	Ver: ESCLERÓCITO
CÉLULA FELÓIDE	Ver: FELEMA.
CÉLULA FUSIFORME DO PARÊNQUIMA	Célula do parênquima axial derivada duma inicial fusiforme do câmbio sem subdivisão. Sin.: FIBRA SUBSTITUTA e FIBRA INTERMEDIÁRIA, expressões abandonadas. Cp: SÉRIE DE PARÊNQUIMA.
CÉLULA LATERICULIFORME (do	Tipo especial de célula ereta do raio, aparentemente vazia, quase da mesma altura das células horizontais, que ocorre em séries radiais indetermina-

raio)	das, usualmente esparsas entre as células. horizontais. Nota: Comum em algumas das <i>Tiliales</i> e <i>Malvales</i> .	
CÉLULA-MÃE DO LENHO	Célula proveniente da divisão de uma inicial fusiforme do câmbio para seu lado interno, mas que sofre divisão periclinais antes de se diferenciar em célula do xilema.	
CÉLULAS-MÃES DO LÍBER	Células produzidas, para o lado externo, pelas iniciais fusiformes do câmbio, mas que sofrem ulteriores divisões periclinais antes de sua diferenciação em células do líber.	
CÉLULA MUCILAGINOSA	Célula especializada do parênquima axial ou radial, que contém mucilagem; tipicamente, de contorno arredondado. Nota: Limitada às Dicotiledôneas lenhosa e semelhante à célula oleífera, salvo quanto ao conteúdo.	
CÉLULA OLEÍFERA	Célula especializada do parênquima axial ou radial, que contém óleo. Nota: Limitada às Dicotiledôneas lenhosa e semelhante à célula mucilaginosa, salvo quanto ao conteúdo.	
CÉLULA PÉTREA	Célula aproximadamente isodiamétrica, cuja parede secundária, maciçamente lignificada, com freqüência de textura lamelar, é provida, às vezes, de pontoações ramificadas, como, por exemplo, o tilo escleroso. Sin.: BR-QUIESCLERÓCITO. Ver ESCLERÓCITO.	
CÉLULA QUADRADA DO RAIOS	Célula do raio, de seção radial aproximadamente quadrada. Nota: Células deste tipo compõem certos raios unisseriados. Cp.: CÉLULA ERETA DO RAIOS.	
CÉLULA HORIZONTAL (ou PROSTRADA) DO RAIOS	Célula do raio, cuja dimensão maior é radial.	
CÉLULA SEPTADA DO PARÊNQUIMA	Célula do parênquima axial ou radial com uma ou mais paredes transversais delgadas no lume. Nota: Nestes elementos, o protoplasto se divide depois da formação da parede secundária.	
CERNE ou DURAME	<p>A parte do lenho constituída pelas camadas internas que, na árvore em crescimento, cessaram de conter células vivas e cujas substâncias de reserva (por exemplo, amilo) foram consumidas ou transformadas em outras peculiares ao cerne. É, geralmente, de cor mais escura que o alburno, embora nem sempre nitidamente diferenciada. Ver LENHO INTERMEDIÁRIO.</p> <p>Nota: Uma distinção é feita, algumas vezes, entre o cerne de cor escura e o que não mostra diferença apreciável relativamente à coloração do alburno. O cerne desse último tipo toma o nome de LENHO MADURO. Na prática comercial, costuma-se restringir o uso do termo CERNE à madeira mais escura visualmente distinguível do alburno.</p>	
CÓRTEX	O tecido primário fundamental do caule ou da raiz situado entre a epiderme ou o felema e o sistema vascular.	
CORTIÇA	Nome não técnico do SÚBER ou FELEMA.	
CRÁSSULA (S)	Porção mais espessa da camada intercelular paredes primárias situada entre os campos primários. : BARRA (S), de SÂNIO	
CRISTAL	São encontrados frequentemente os seguintes tipos: ACICULAR - alongado à maneira de agulha. Nota: Não confundir com estilóide.	
	ARENIFORME	massa granular de cristais muito miúdos.
	DRUSA	massa globosa, algumas vezes contendo corpúsculo central de natureza orgânica; ora presa à parede da célula por uma cavilha, ora livre na cavidade celular.
	ESTILÓIDE	haste alongada, tipicamente cerca de quatro vezes mais longa que larga, com extremidades em ponta ou em ângulo reto.

	RÁFIDES	cristais aciculares dispostos habitualmente em feixes compactos.
ELEMENTO	Termo genérico empregado para designar individualmente uma célula. Nota: Usado em anatomias de madeiras, sobretudo para marcar a distinção entre os vasos e as células que o compõem - os ELEMENTOS VASCULARES.	
ELEMENTO TUBULAR CRIVOSO	Qualquer das células condutoras, alongadas, que, dispostas em série axial, topo a topo, formam um tubo crivoso; as paredes comuns a dois elementos, que podem ser inclinados ou transversais, constituem as placas crivadas. Algumas vezes, possui áreas crivadas adicionais, menos especializadas, nas paredes laterais.	
ELEMENTO VASCULAR	Um dos componentes celulares dos vasos. Sin.: SEGMENTO VASCULAR (abandonado).	
ELEMENTO VASCULAR FIDRIFORME	Elemento vascular de diâmetro relativamente pequeno, apresentando semelhança com fibrotraqueóide.	
ELEMENTOS AXIAIS	Termo convencional usado em anatomia de madeiras para todas as células que não as dos raios. Sin.: ELEMENTOS VERTICAIS (abandonado).	
ELEMENTOS CONGÊNERES	Células do mesmo tipo anatômico.	
ELEMENTOS ESTRATIFICADOS	Células dispostas em estratos paralelos ou andares, bem visíveis na secção tangencial.	
ELEMENTOS VERTICAIS	Ver ELEMENTOS AXIAIS.	
ELEMENTOS TRAQUEAIS	As principais células condutoras da água no xilema; essencialmente, os elementos vasculares e as traqueóides. Nota: No xilema primário, os elementos traqueais podem ter apenas espessamentos anulares, espiralados ou reticulados e não apresentarem pontoações.	
ENTALHE (O)	Estreita rachadura existente na parede transversal (horizontal) de uma célula do raio, ao longo de sua junção com a parede tangencial. Nos cortes radiais aparece qual pequena depressão da parede horizontal, onde se insere a parede tangencial. Nota: Usado somente para as Coníferas.	
EPIDERME	A camada mais externa de células do corpo primário da planta. Frequentemente, com as paredes externas fortemente espessadas e cutinizadas; algumas vezes, múltipla, isto é, formada por mais de uma fileira de células.	
EPITÉLIO	A camada de células parenquimatosas secretoras que circundam um canal ou cavidade intercelular modifico Sin.: CAMADA EPITELIAL.	
ESCLERÓCITO	Elemento não marcadamente prodenquimatoso, cuja função é sobretudo de resistência mecânica; possui, com freqüência, paredes secundárias lignificadas e, comumente, quando maduro, carece de protoplasto. Sin.: CÉLULA ESCLEROSA. . Nota: Os esclerócitos variam de poliédricos a um tanto alongados e, muitas vezes, são ramificados. O tipo mais comum no lenho e na casca é o BRÁQUIESCLERÓCITO ou CÉLULA PÉTREA. Não raro, tais células são descritas como esclerosadas, como, por exemplo, "células esclerosadas do raio".	
ESPAÇOINTERCELULAR	Espaço situado entre as células. Distinguem-se dois tipos:	
	SECRETÓRIO	Que compreende os <i>canais e cavidades intercelulares</i> , os quais por sua vez, podem ser <i>esquizógenos, lisígenos e esquizolisígenos</i> .
	NÃO-SECRETÓRIO:	Isto é, apenas intersticial.
ESPAÇO INTERSTICIAL	Espaço não secretório, situado entre as células.	
ESPESSAMENTO CALITRISÓIDE	Pares de espessamentos em barra que atravessam a pontoação, como em <i>Callitris</i> . Também chamados de ARESTA quando vistos em secção.	

ESPESSAMENTO HELICOIDAL	Crista helicoidal da face interna da parede secundária, de que é parte integrante. Ver PAREDE CELULAR. Nota: Com frequência chamada erroneamente de ESPIRAL TERCIÁRIA, para evitar confusão com a do xilema primário.
ESQUIZÓGENO	Formado pela separação das células adjacentes do tecido pelo fendimento da parede comum.
ESQUIZO-LISÍGENO	Que se origina do fendimento da parede comum a duas ou mais células e se desenvolve ulteriormente pela destruição dos tecidos circundantes.
ESTILÓIDE	Ver CRISTAL.
ESTRATIFICADO	Termo aplicado às células axiais e aos raios do lenho, quando dispostos em camadas horizontais, perceptíveis nas superfícies tangenciais. Nota: A denominação é usada para certos tecidos, como por exemplo, "parênquima estratificado", ou então, no sentido geral" como "lenho de estrutura estratificada". A presença dessa estrutura é a causa do LISTRADO DE ESTRATIFICAÇÃO, visível à vista desarmada.
FALSO ANEL ANUAL	Um dos anéis de crescimento de qualquer anel anual duplo (ou múltiplo)
FELEMA	Tecido formado, para o exterior, pelo feio gênio do caule e da raiz. As paredes de suas células são geralmente suberizadas e, em. Algumas partes, mais espessas, podendo apresentar camadas lignificadas adicionais, pelo lado do lume. Células não suberizadas do felema são conhecidas como CÉLULAS FELÓIDES.
FELODERME	Tecido produzido, para o interior, pelo feio gênio e que geralmente tem a aparência de parênquima cortical. Nas plantas lenhosas suas células podem tornar-se maiores e de paredes mais espessas, transformando-se em células pétreas, algumas vezes radialmente alongadas.
FELOGÊNIO	A camada meristemática que produz a periderme. Sin.: CÂMBIO DO SÚBER
FIBRA	Termo genérico, muito conveniente para designar, em anatomia de madeiras, toda célula longas e estreitas do lenho ou do líber, que não seja vascular ou parenquimatosas. Nota: Distinguem-se a FIBRA LENHOSA e a FIBRA LIBERIANA, incluindo-se no primeiro tipo, tanto as traqueóides das Gimnospermas, como as fibras lenhosas libríformes e as fibrotraqueóides das Angiospermas lenhosas. Termo usado de modo impreciso para designar todos os elementos do lenho.
FIBRA GELATINOSA	Fibra com a porção interna da parede nada ou pouco lignificada, de aparência gelatinosa. Ver também LENHO DE TENSÃO. FIBRA HETEROGÊNEA - Sin.: FIBRA GELATINOSA
FIBRA INTERMEDIÁRIA	Ver CÉLULA FUSIFORME DE PARÊNQUIMA.
FIBRA LENHOSA	Fibra do lenho ou xilema.
FIBRA LENHOSA FIBRIFORME	Célula alongada, de parede geralmente espessa, com pontoações simples. Em regra, distintamente mais comprida que a inicial do câmbio de que proveio, tanto quanto pode sei; inferido do menor comprimento dos elementos vasculares e séries de parênquima.
FIBRA LENHOSA SEPTADA	Fibra cujo lume está subdividido por delgadas paredes transversais. Nota: Nestes elementos, o protoplasma se divide depois da formação da parede secundária da célula.
FIBRA LIBERIANA	Fibra do líber.
FIBRA MUCILAGINOSA	Substituído por FIBRA HETEROGÊNEA ou FIBRA GELATINOSA.
FIBRA SUBSTITUTA	Ver CÉLULA FUSIFORME DO PARÊNQUIMA.

FIBRILA	Componente filiforme das paredes celulares, visível ao microscópio fotônico. Nota: Usado sem qualificação, o termo equivale a macrofibrila, em oposição a microfibrila.
FIBROTRAQUEÓIDE (Fibrotraqueídeo)	<p>Traqueóide com aspecto de fibra. Comumente, com parede espessa, lume estreito, extremidades em ponta e ponto ações areoladas com aberturas lenticulares e lineares. O termo é aplicado tanto às traqueóides do lenho tardio das Gimnospermas, como às traqueóides semelhantes a fibras nas Angiospermas lenhosas.</p> <p>Nota: As definições de fibrotraqueóides fibras lenhosas libríformes apresentam considerável dificuldade, não no que concerne aos tipos extremos, como as traqueóides semelhantes a fibras, presentes em Dillenia, e às fibras libríformes que aparecem associadas à estrutura estratificada, mas, pela necessidade de situar e definir os tipos intermediários. Em 1933, o "Glossário" da IA WA adotou a presença ou ausência de pontoações areoladas como o mais simples caráter para a distinção entre os dois tipos de elementos, relegando para a categoria de fibrotraqueóides todos os elementos intermediários, com vestígios de ponto ações areoladas. A definição de fibrotraqueóide é a seguinte: "Moderadamente alongada, comumente com paredes espessas e, na aparência, um tanto intumescidas, raro com camadas mucilaginosas; septos, se é que existem, aparecendo só muito raramente; sempre desprovida de amilo; com pontoações areoladas um tanto grandes, com aberturas desde muito estreitas como fendas, até lenticulares. As pontoações apresentam-se comparativamente numerosas nas paredes tangenciais, excedendo seu número, em muitos casos, o das existentes nas paredes radiais. Quando tais fibras constituem a massa do tecido, as pontoações para os vasos geralmente têm o mesmo tamanho das intervaseculares. Este conceito necessitaria de modificações complementares na definição de fibra lenhosa libríforme. Como está definida no "Glossário", a fibrotraqueóide com as pontoações areoladas para os elementos congêneres é, tecnicamente, uma forma de traqueóide.</p>
FIBROTRAQUEÓIDE (fibrotraqueido) SEPTADA	<p>Fibrotraqueóides (fibrotraqueido) com delgadas paredes transversais no lume.</p> <p>Nota: Nestes elementos o protoplasto se divide depois da formação das paredes secundárias.</p>
FISSURA DA PAREDE CELULAR	Fissura na parede secundária da célula, tal como se pode ver as traqueóides do lenho de compressão..
FLOEMA	Ver LÍBER
IDIOBLASTO	Célula nitidamente diferente, pela forma e pelo conteúdo das demais do mesmo tecido. Nota: Exemplos típicos nas madeiras são certas células cristalíferas, oleaginosas e mucilaginosas.
INICIAL DO CÂMBIO	Uma célula do câmbio considerada individualmente. Cp.: INICIAL FUSIFORME e INICIAL DO RAIÓ.
INICIAL FUSIFORME (do câmbio)	Inicial do câmbio que dá origem a elementos axiais do lenho ou do líber. Suas secções tangenciais lembra a de um fuso.
INICIAL DO RAIÓ	Inicial do câmbio que dá origem a células do raio. Geralmente mais ou menos isodiamétrica e participando de um grupo bem definido, quando vista em secção tangencial. Cp.: INICIAL FUSIFORME.
LAMELA (lâmina) MÉDIA	Ver CAMADA INTERCELLULAR.
LAMELA (lâmina) MÉDIA COMPOSTA	Termo convencionado para a zona aparentemente homogênea que se observa nos cortes entre as paredes secundárias de células adjacentes, constituída das duas paredes celulares primárias e respectiva camada intercelular de espessura variável. Nota: o termo LAMELA MÉDIA tem sido muito usado, de modo impreciso para designar a referida estrutura composta.
LATICÍFERO	Denominação genérica do elemento que contém látex. Nota: Pode tratar-se de uma célula isolada ou de uma série tubular de células, mais ou menos

	intimamente fusionadas.
LENHO	Principal tecido de sustentação e da condução da seiva ascendente, nos caules e raízes. Caracteriza-se pela presença de elementos traqueais. Sin.: XILEMA.
LENHO DE COMPRESSÃO	Lenho de reação formado, tipicamente, no lado inferior dos ramos e caules inclinados ou encurvados de árvores de Gimnospermas; caracteriza-se anatomicamente por ter traqueóides marcadamente lignificadas, de secção transversal arredondada, e por trazerem, suas paredes, estrias espiraladas. As zonas desse lenho são geralmente mais densas e escuras que o tecido circundante. Cp.: LENHO DE TENSÃO.
LENHO DE POROS DIFUSOS	Lenho cujos poros apresentam diâmetros e distribuição uniformes, ou apenas variam gradualmente ao longo de um mesmo anel.
LENHO DE POROS EM ANÉIS	Lenho em que os poros do lenho inicial são distintamente mais largos que os do lenho tardio, formando uma zona ou anel bem definido. Cp: LENHO DE POROS DIFUSOS
LENHO DE POROS EM ANÉIS	Madeira cujo lenho inicial é assinalado por uma zona de: (a) vasos largos, ocasionais, ou (b) numerosos vasos pequenos.
LENHO DE REAÇÃO	Lenho com caracteres anatômicos mais ou menos distintos, formado, tipicamente, em partes de caules inclinados ou encurvados, bem como nos ramos que tendem a retomar a posição de crescimento de que haviam sido afastados. Nota: Nas Gimnospermas, tal lenho tem o nome de LENHO DE COMPRESSÃO; Nas Angiospermas, de LENHO DE TENSÃO
LENHO DE TENSÃO	Lenho de reação formado, tipicamente, na parte superior dos ramos e dos caules inclinados ou encurvados de Dicotiledôneas e caracterizado anatomicamente, pela ausência de lignificação da parede celular e, muitas vezes, pela presença de uma camada gelatinosa, interna, nas fibras. Sin.: ZUGHOLZ. Cp.: LENHO DE COMPRESSÃO.
LENHO ESTIVAL ¹	Ver LENHO TARDIO
LENHO INICIAL	A parte menos densa, de células mais largas, primeiramente um anel de crescimento. Sin.: LENHO
LENHO INTERMEDIÁRIO	Camadas internas do albarno que constituem a transição deste para o cerne, com respeito à cor e aos caracteres gerais. Cp. : CERNE.
LENHO NÃO POROSO	Lenho desprovido dos poros ou vasos característicos das Angiospermas; tipicamente, as madeiras das Gimnospermas.
LENHO POROSO	Lenho com poros ou vasos. Constitui, tipicamente, as madeiras das Dicotiledôneas, em oposição às das Gimnospermas.
LENHO OU XILEMA PRIMÁRIO	Lenho ou xilema formado antes do secundário, pela diferenciação do procâmbio. Nota: Ordinariamente, na borda da medula.
LENHO PRIMAVERIL	Ver LENHO INICIAL. Nota dos tradutores: Esta designação provavelmente só tem sentido para as madeiras das regiões temperadas.
LENHO OU XILEMA SECUNDÁRIO	Lenho ou xilema produzido pelo câmbio. A parte mais densa, de células menores, formada por último em um anel de crescimento . Sin.: LENHO OUTONAL (abandonado) e LENHO ESTIVAL.
LENTICELA	Porção especializada da periderme, de forma variável, mas freqüentemente lenticular, diferenciada de modo a permitir a troca de gases através da região, em princípio, impermeável; constituída de células pouco suberizadas, frouxamente unidas.
LÍBER ou FLOEMA	O principal tecido condutor de substâncias e nutrientes nas plantas vasculares. Ocorre tanto na estrutura primária quanto na secundária, em associa-

1

Esta denominação justifica para as madeiras das zonas temperadas.

	ção freqüente, mas não necessária, com o lenho. No caule da maioria das Gimnospermas e Dicotiledôneas, o líber secundário está separado do lenho secundário pelo câmbio, do qual se origina. Compõem-se de células dos seguintes tipos básicos: <i>elementos crivosos, células de parênquima, fibras e esclerócitos.</i>				
LÍBER INCLUSO OU FLOEMA INCLUSO	Feixes ou camadas de líber inclusos na massa de lenho secundário de certas Dicotiledôneas. Sin.: LÍBER INTERXILAR Distinguem-se dois tipos:				
	<table border="1"> <tr> <td>CONCÊNTRICO</td> <td>quando o câmbio é, a curto prazo, substituído por novo tecido meristemático que se desenvolve no periciclo ou no córtex e repete a estrutura do caule jovem. O caule, então, consiste de camadas alternadas de lenho e líber.</td> </tr> <tr> <td>FORAMINOSO</td> <td>quando o câmbio Único, permanente, continua a funcionar por toda a vida do caule cujo lenho secundário é normal, salvo quanto à ocorrência de cordões de líber inclusos no mesmo.</td> </tr> </table>	CONCÊNTRICO	quando o câmbio é, a curto prazo, substituído por novo tecido meristemático que se desenvolve no periciclo ou no córtex e repete a estrutura do caule jovem. O caule, então, consiste de camadas alternadas de lenho e líber.	FORAMINOSO	quando o câmbio Único, permanente, continua a funcionar por toda a vida do caule cujo lenho secundário é normal, salvo quanto à ocorrência de cordões de líber inclusos no mesmo.
CONCÊNTRICO	quando o câmbio é, a curto prazo, substituído por novo tecido meristemático que se desenvolve no periciclo ou no córtex e repete a estrutura do caule jovem. O caule, então, consiste de camadas alternadas de lenho e líber.				
FORAMINOSO	quando o câmbio Único, permanente, continua a funcionar por toda a vida do caule cujo lenho secundário é normal, salvo quanto à ocorrência de cordões de líber inclusos no mesmo.				
LÍBER INTERNO OU FLOEMA INTERNO	Líber primário situado para dentro do lenho primário. Sin.: LÍBER OU FLOEMA INTRAXILAR e LÍBER OU FLOEMA PERIMEDULAR.				
LÍBER PRIMÁRIO OU FLOEMA PRIMÁRIO	Primeiro líber a se constituir. Nos caules e raízes, diferencia-se abaixo do meristema apical antes do aparecimento de um câmbio bem definido.				
LÍBER SECUNDÁRIO OU FLOEMA SECUNDÁRIO	Normalmente, a parte da casca formada pelo câmbio . Ver LÍBER ou FLOEMA.				
LIMITE DO AC	Linha externa de demarcação do anel de crescimento.				
LISÍGENO	Formado pela desorganização ou dissolução de células.				
LISTRADO DE ESTRATIFICAÇÃO	Conjunto de tinas estrias horizontais, visíveis na seção tangencial de certas madeiras, devidas ao arranjo mais ou menos regular dos raios ou dos elementos axiais, ou de ambos, em estratos superpostos. Sin.: SINAIS DE ESTRATIFICAÇÃO.				
LUME	A cavidade da célula.				
MÁCULA MEDULAR	Cordão irregular de tecido parenquimatoso anômalo (freqüentemente traumático) incluso no lenho e que aparece nas seções longitudinais como uma listra. Comumente causada pelas galerias de larvas sob o câmbio.				
MEDULA	A parte central ou âmago do caule, constituída, essencialmente de parênquima.				
MEMBRANA DA PONTOAÇÃO	A parte da camada intercelular e da parede celular primária que limita externamente a cavidade da pontuação. A parte central, mais espessa, da membrana de uma pontuação é denominada TORO. Nota: Um toro com margem denteada ou recortada, como no gênero <i>Cedrus</i> , recebe o nome de TORO DENTEADO (<i>Scalloped torus</i>).				
MERISTEMA	Tecido caracterizado pela ativa divisão de seus elementos e que produz, por isso mesmo, as novas células necessárias ao crescimento da planta. Ver MERISTEMA APICAL e CÂMBIO.				
MERISTEMA APICAL	Meristema das extremidades em crescimento dos caules e raízes.				
METAXILEMA	Xilema primário derradeiramente formado, com elementos traqueais pontuados. Cp.:PROTOXILEMA				
MÚLTIPLO RADIAL	Ver PORO MÚLTIPLO.				
PAR DE PONTOAÇÕES	Dois pontuações complementares de células adjacentes				
PAR DE PONTOAÇÕES AREOLADA	Conjunto de duas pontuações areoladas complementares.				

PAR DE PONTOAÇÕES ASPIRADO	Par de pontoações areolada no qual o toro (Ver MEMBRANA DE PONTOAÇÃO), deslocado lateralmente, bloqueia uma das aberturas.						
PAR DE PONTOAÇÕES SEMIAREOLADA	Conjunto intercelular formado por uma pontoação simples e outra areolada						
PAR DE PONTOAÇÕES SIMPLES	Conjunto intercelular de duas pontoações simples.						
PAREDE CELULAR	A membrana limitante de uma célula. Na célula completamente diferenciada, consiste, ontogeneticamente, de três camadas sobrepostas: <table border="1" data-bbox="534 526 1460 884"> <tr> <td><i>Primária</i></td> <td>parede da célula meristemática, modificada durante a diferenciação (Não confundi-la com a parte primeiramente formada na parede secundária, delgada, marcadamente anisotrópica). Ver LAMELA MÉDIA COMPOSTA.</td> </tr> <tr> <td><i>Secundária</i></td> <td>a parede formada por dentro da parede primária</td> </tr> <tr> <td><i>Terciária</i></td> <td>termo que tem sido aplicado aos espessamentos helicoidais dos traqueóides, fibras e vasos do lenho, assim como à camada mais interna da parede celular secundária.</td> </tr> </table>	<i>Primária</i>	parede da célula meristemática, modificada durante a diferenciação (Não confundi-la com a parte primeiramente formada na parede secundária, delgada, marcadamente anisotrópica). Ver LAMELA MÉDIA COMPOSTA.	<i>Secundária</i>	a parede formada por dentro da parede primária	<i>Terciária</i>	termo que tem sido aplicado aos espessamentos helicoidais dos traqueóides, fibras e vasos do lenho, assim como à camada mais interna da parede celular secundária.
<i>Primária</i>	parede da célula meristemática, modificada durante a diferenciação (Não confundi-la com a parte primeiramente formada na parede secundária, delgada, marcadamente anisotrópica). Ver LAMELA MÉDIA COMPOSTA.						
<i>Secundária</i>	a parede formada por dentro da parede primária						
<i>Terciária</i>	termo que tem sido aplicado aos espessamentos helicoidais dos traqueóides, fibras e vasos do lenho, assim como à camada mais interna da parede celular secundária.						
PAREDE TERMINAL ou PAREDE DE TOPO	Termo útil para designar, em anatomia do lenho: (a) a parede da célula de parênquima, perpendicular ao comprimento da mesma, isto é, a parede tangencial das células do raio ou a parede transversal das células do parênquima axial; e (b) a parede oblíqua ou transversal pela qual se comunicam dois elementos vasculares contíguos.						
PAREDE TERMINAL NODULAR	Parede terminal de uma célula do parênquima, cuja seção se assemelha à de uma formação moniliforme.						
PARÊNQUIMA	Tecido composto de células tipicamente isodiamétricas ou paralelepípedicas, com pontoações simples. Formado no lenho por: (a) iniciais fusiformes do câmbio, com divisão transversal ulterior das células-filhas (PARÊNQUIMA AXIAL), ou (b) por iniciais do raio (PARÊNQUIMA DO RAI O OU PARÊNQUIMA RADIAL). Sin.: TECIDO DE RESERVA. Ver também: CÉLULA FUSIFORME DO P ARÊNQUIMA. Nota: Precipua mente relacionado com o armazenamento e a distribuição das substâncias nutritivas. Denomina-se PARÊNQUIMA DO LENHO ou PARÊNQUIMA DO LÍBER, de acordo com a sua localização. Ver PARÊNQUIMA PARATRAQUEAL UNILATERAL						
PARÊNQUIMA ABAXIAL	Ver PARÊNQUIMA PARATRAQUEAL UNILATERAL.						
PARÊNQUIMA ALIFORME	Parênquima paratraqueal que apresenta, nos cortes transversais, expansões laterais semelhantes a asas.						
PARÊNQUIMA APOTRAQUEAL	Parênquima axial tipicamente independente dos poros ou vasos. Nota: Pode ser terminal, difuso e zonado (ou em faixas).						
PARÊNQUIMA AXIAL	Parênquima formado de células derivadas de iniciais fusiformes do câmbio. Sin.: PARÊNQUIMA LONGITUDINAL e PARÊNQUIMA VERTICAL . Cp.: PARÊNQUIMA RADIAL.						
PARÊNQUIMA CONFLUENTE	Parênquima aliforme coalescido que aparece nos cortes transversais sob a forma de faixas irregulares tangenciais ou diagonais						
PARÊNQUIMA DIFUSO	Parênquima apotraqueal formado de células irregularmente esparsas entre as fibras ou de séries						
PARÊNQUIMA DISJUNTIVO	Parênquima axial ou radial constituído de células parcialmente afastadas durante o processo de diferenciação. Seu contato é mantido por meio de projeções tubulares Sin.: PARÊNQUIMA CONJUGADO .						

PARÊNQUIMA DO LENHO ou PARÊNQUIMA DO XILEMA	Parênquima que ocorre na massa do lenho ou xilema. Constitui, normalmente, dois sistemas: (a) axial, e (b) radial.
PARÊNQUIMA DO LÍBER	Parênquima que participa da constituição do líber.
PARÊNQUIMA DO RAIÃO	Parênquima que constitui os raios, no todo ou em parte. Sin.: PARÊNQUIMA RADIAL.
P. DO XILEMA	Ver PARÊNQUIMA DO LENHO.
PARÊNQUIMA ESCALARIFORME	Parênquima cujo aspecto, em seção transversal, sugere o de escadas constituídas pelos raios e linhas ou faixas regularmente espaçadas de parênquima axial, quando estas são nitidamente mais estreitas que aqueles. Cp.: PARÊNQUIMA RETICULADO.
PARÊNQUIMA INICIAL	Parênquima apotraqueal formado de células que ocorrem isoladamente ou formam faixas mais ou menos contínuas, de largura variável, no começo do anel de crescimento. Cp.: PARÊNQUIMA TERMINAL.
P. LONGITUDINAL	Ver PARÊNQUIMA AXIAL.
P. META TRAQUEAL	Ver PARÊNQUIMA ZONADO ou PARÊNQUIMA EM FAIXAS.
P. PARATRAQUEAL	Parênquima axial associado aos vasos ou aos traqueóides vasculares. Nota: Divide-se em: Escasso, vasicêntrico, aliforme e confluyente.
PARÊNQUIMA PARA TRAQUEAL ESCASSO.	Parênquima que constitui bainhas incompletas aos vasos, ou está representado por células ocasionalmente dispostas na vizinhança imediata dos mesmos.
P. PARATRAQUEAL UNILATERAL	Parênquima paratraqueal limitado ao lado externo (abaxial) ou interno (adaxial) dos vasos. Nota: Pode ser unilateral escasso, unilateral aliforme e unilateral confluyente. Sin.: PARÊNQUIMA ABXIAL e PARÊNQUIMA ADAXIAL.
PARÊNQUIMA RADIAL	Ver PARÊNQUIMA DO RAIÃO
PARÊNQUIMA RETICULADO	Parênquima cujo aspecto, em seção transversal, lembra o de um retículo formado pelos raios e faixas ou linhas de parênquima axial, regularmente espaçadas, quando uns e outras são aproximadamente da mesma largura e guardam entre si mais ou menos as mesmas distâncias. PARÊNQUIMA ESCALARIFORME.
PARÊNQUIMA SUB-AGREGADO	Parênquima apotraqueal formado de células que, nos cortes transversais, tendem a se agrupar em curtas linhas tangenciais, ordenadas de raio a raio. Sin.: PARÊNQUIMA DIFUSO ZONADO ou DIFUSO EM FAIXAS. Nota: Este tipo de parênquima é também, muitas vezes, reticulado. Ver PARÊNQUIMA RETICULADO.
PARÊNQUIMA TERMINAL	Parênquima apotraqueal formado de células dispostas isoladamente ou em camada mais ou menos contínua, de largura variável, ao fim da camada de crescimento. Nota: Antes de ser feita a distinção entre parênquima TERMINAL e INICIAL, a expressão abrangia as duas formas e, por conveniência, é ainda assim empregada, às vezes.
PARÊNQUIMA TRAUMÁTICO	Parênquima formado de células de tamanho, forma e distribuição irregulares, resultante da lesão do câmbio. Sin.: PARÊNQUIMA DE LESÃO.
PARÊNQUIMA VASICÊNTRICO	Parênquima que constitui, em torno de cada vaso, uma bainha completa, de largura variável e seção circular ou levemente ovalada.
PARÊNQUIMA VERTICAL	Ver PARÊNQUIMA AXIAL
PARÊNQUIMA ZONADO ou P. EM FAIXAS	Parênquima axial que aparece sob a forma de linhas ou faixas concêntricas, visto em seção transversal. Nota: O parênquima APOTRAQUEAL ZONADO ou METATRAQUEAL (abandonado) é tipicamente independente dos vasos. O PARATRAQUEAL ZONADO ou PARATRAQUEAL EM FAIXAS (Sin.: CONFLUYENTE) é asso-

	ciado aos vasos.												
PERFURAÇÃO MÚLTIPLA	Perfuração da parede terminal de um elemento vascular, constituída de duas ou mais soluções de continuidade da placa de perfuração. Cp.: PERFURAÇÃO SIMPLES.												
PERFURAÇÃO SIMPLES	Abertura única, usualmente grande e mais ou menos arredondada, da placa da perfuração. Cp.: PERFURAÇÃO MÚLTIPLA.												
PERFURAÇÃO VASCULAR	Solução de continuidade das paredes primárias e secundárias de dois elementos vasculares contíguos, propiciando comunicação livre entre as respectivas cavidades.												
PERIDERME	Conjunto de camadas que substituem a epiderme, como revestimento impermeável das raízes e caules velhos. Produzida pelo felogênio.												
PLACA CRIVADA	A parte especializada da parede de um elemento de tubo crivoso; ora compreende uma área crivada única (PLACA CRIVADA SIMPLES), ora diversas, muito próximas, com freqüência em arranjo escalariforme ou reticulado (PLACA CRIVADA COMPOSTA).												
PLACA DE PERFURAÇÃO	Nome convencional da área (Originariamente não perfurada) das paredes celulares de dois elementos vasculares contíguos, comum a ambos que através dela estabelecem comunicação.												
PLACA DE PERFURAÇÃO EFEDRÓIDE	Placa perfurada por um pequeno grupo de aberturas circulares (como nas madeiras do gênero <i>Ephedra</i>).												
PLACA DE PERFURAÇÃO ESCALARIFORME	Placa com múltiplas perfurações alongadas e paralelas. Os remanescentes da placa, entre as aberturas, são chamados BARRAS.												
PLACA DE PERFURAÇÃO RETICULADA	Placa com múltiplas perfurações, lembrando o aspecto de um retículo (como em certas Bignoniáceas). (IA W A).												
PONTOAÇÃO	<p>Lacuna da parede secundária da célula, com a respectiva membrana obturante externa; aberta internamente para o lume. Nota: Seus componentes essenciais são a CAVIDADE DA PONTOAÇÃO e a MEMBRANA DA PONTOAÇÃO. A pontoação pode ser:</p> <table border="1"> <tr> <td>AREOLADA</td> <td>Tipicamente, uma pontoação qual as respectiva membrana aparece, quando vista de face, parcialmente recoberta pela parede secundária da célula.</td> </tr> <tr> <td>CEGA</td> <td>Pontoação desprovida da complementar em célula adjacente. Nota: Uma forma comum ocorre em oposição a espaço intercelular Sin.: PONTOAÇÃO AÉREA</td> </tr> <tr> <td>CUPRESSÓIDE</td> <td>Pontoação de campo de cruzamento no lenho inicial, cuja abertura inclusa, oval, é um tanto mais estreita que o espaço situado: de cada lado, entre a dita abertura e a aréola, tal como ocorre em <i>Cupressus</i>. (ver sob: ABERTURA DE PONTOAÇÃO). Nota: usado apenas para Gimnospermas.</td> </tr> <tr> <td>GUARNECIDA</td> <td>Pontoação areolada com a cavidade total ou parcialmente revestida de projeções da parede secundária da célula. Sin.: MEMBRANA CRIBRIFORME (abandonada).</td> </tr> <tr> <td>LINEAR</td> <td>Pontoação cuja abertura, vista de face, é longa e mais ou menos uniformemente estreita.</td> </tr> <tr> <td>PICEÓIDE</td> <td>Pontoação de campo de cruzamento, no lenho inicial cuja abertura estreita muitas vezes excede levemente o contorno da aréola, como em <i>Picea</i>.</td> </tr> </table>	AREOLADA	Tipicamente, uma pontoação qual as respectiva membrana aparece, quando vista de face, parcialmente recoberta pela parede secundária da célula.	CEGA	Pontoação desprovida da complementar em célula adjacente. Nota: Uma forma comum ocorre em oposição a espaço intercelular Sin.: PONTOAÇÃO AÉREA	CUPRESSÓIDE	Pontoação de campo de cruzamento no lenho inicial, cuja abertura inclusa, oval, é um tanto mais estreita que o espaço situado: de cada lado, entre a dita abertura e a aréola, tal como ocorre em <i>Cupressus</i> . (ver sob: ABERTURA DE PONTOAÇÃO). Nota: usado apenas para Gimnospermas.	GUARNECIDA	Pontoação areolada com a cavidade total ou parcialmente revestida de projeções da parede secundária da célula. Sin.: MEMBRANA CRIBRIFORME (abandonada).	LINEAR	Pontoação cuja abertura, vista de face, é longa e mais ou menos uniformemente estreita.	PICEÓIDE	Pontoação de campo de cruzamento, no lenho inicial cuja abertura estreita muitas vezes excede levemente o contorno da aréola, como em <i>Picea</i> .
AREOLADA	Tipicamente, uma pontoação qual as respectiva membrana aparece, quando vista de face, parcialmente recoberta pela parede secundária da célula.												
CEGA	Pontoação desprovida da complementar em célula adjacente. Nota: Uma forma comum ocorre em oposição a espaço intercelular Sin.: PONTOAÇÃO AÉREA												
CUPRESSÓIDE	Pontoação de campo de cruzamento no lenho inicial, cuja abertura inclusa, oval, é um tanto mais estreita que o espaço situado: de cada lado, entre a dita abertura e a aréola, tal como ocorre em <i>Cupressus</i> . (ver sob: ABERTURA DE PONTOAÇÃO). Nota: usado apenas para Gimnospermas.												
GUARNECIDA	Pontoação areolada com a cavidade total ou parcialmente revestida de projeções da parede secundária da célula. Sin.: MEMBRANA CRIBRIFORME (abandonada).												
LINEAR	Pontoação cuja abertura, vista de face, é longa e mais ou menos uniformemente estreita.												
PICEÓIDE	Pontoação de campo de cruzamento, no lenho inicial cuja abertura estreita muitas vezes excede levemente o contorno da aréola, como em <i>Picea</i> .												

		Ver em ABERTURA DA PONTOAÇÃO. Nota: usado apenas em Gimnospermas.
	PINÓIDE ou FENESTRIFORME	Termo convencionado para os menores tipos de pontoações existentes no campo de cruzamento do lenho inicial, em diversas espécies de <i>Pinus</i> (excluindo-se as grandes pontoações fenestri-formes de <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. strobus</i> . etc.). Caracteristicamente simples, ou dotadas de aréolas estreitas, apresentam, com frequência, tamanho e formas variáveis.
	RAMIFICADA	Pontoações simples cujas cavidades têm a forma de canais coalescentes, como nas células pé-treas.
	SEMI-AREOLADA	Ver PAR DE PONTOAÇÜES SEMI AREOLADO.
	SIMPLES	Pontoação cuja cavidade se torna mais larga, ou se conserva da mesma largura, ou apenas gradualmente se estrita na direção do lume, durante o crescimento em espessura da parede secundária da célula.
	TAXODIÓIDE	Pontoação de campo de cruzamento no lenho inicial, cuja abertura grande, inclusa, de ovóide a circular, é mais larga do que o espaço existente, de cada lado, entre a abertura e a borda da pontoação, como em <i>Sequoia</i> . Nota: usado apenas para Gimnospermas.
PONTOADO		Termo coletivo para o conjunto de ponto ações ou de pares de pontoações.
PONTOAD'O ALTERNO		Pontoado multisseriado no qual as pontoações estão em fileiras diagonais. Nota: Quando as pontoações são aglomeradas, as linhas do seu contorno, tendem a formar hexágonos.
PONTOADO COMPOSTO UNILATERALMENTE		Pontoado no qual uma pontoação corresponde a duas ou mais pontoações menores da célula adjacente
PONTOADO CRIBRIFORME		Arranjo de pequenas pontoações grupadas em forma de crivo.
PONTOADO DE CAMPO DE CRUZADO		Pontoado que se observa numa secção radial, no retângulo constituído pelas paredes horizontais de uma célula de raio e verticais de uma traqueóide axial adjacente. Nota: Termo usado principalmente para as Gimnospermas.
PONTOADO ESCALARIFORME		Pontoado no qual as pontoações alongadas ou lineares, estão dispostas de modo tal que lembram os degraus de uma escada.
PONTOADOINTERVASCULAR		Termo usado: (a) no sentido lato para o pontoado entre elementos traqueais, e (b) no sentido mais particular da anatomia do lenho, para o pontoado entre elementos vasculares.
PONTOADO OPOSTO		Pontoado multisseriado no qual as pontoações constituem pares ou curtas fileiras horizontais. Nota: Quando as pontoações são aglomeradas, seus contornos, vistos de face tendem a ser retangulares.
PONTOADO VASCULAR	RAIO-	Pontoado entre a célula de um raio e um elemento vascular. Nota: alguns anatomistas distinguem diversos tipos, entre os quais: com incisuras horizontais; com incisuras verticais; com pontoações reniformes; com pontoações arredondadas e grandes; e semelhantes ao intervacular.
PORO		Termo convencional para designar a secção transversal de um vaso ou de uma traqueóide vascular.
PORO MÚLTIPLO		Conjunto de dois ou mais poros aglomerados que, por trazerem planas as

	<p>faces de contato recíproco, parecem subdivisões de um poro único .</p> <p>Nota: O tipo mais comum é o MÚLTIPLO RADIAL, constituído de poros dispostos radialmente, separados por paredes planas tangenciais. Outro tipo, o MÚLTIPLO IRREGULAR, é caracterizado pela disposição irregular dos poros.</p>	
PORO SOLITÁRIO	Poro completamente circundado por elementos de outra espécie.	
POROS EM CADEIA	Poros solitários adjacentes, dispostos em séries ou linhas radiais.	
PROSÊNQUIMA	<p>Denominação geral para as células alongadas, com extremidades agudas.</p> <p>Nota: usado antigamente como denominação coletiva para as fibras e traqueóides e, algumas vezes, para os elementos vasculares, em oposição ao parênquima.</p>	
PROTOPLASTO	A massa de protoplasma limitada pela parede de uma célula.	
PROTOXILEMA	Porção do lenho primário formada em primeiro lugar, constituída de elementos traqueais caracterizados pela presença de espessamentos anulares ou helicoidais Cp.: METAXILEMA.	
RÁFIDE (S)	Ver CRISTAL.	
RAIO	<p>Agregado, em forma de fita, de células produzidas pelo câmbio, que se estende radialmente através do lenho e do líber. Nota: O termo RAI0 MEDULAR é agora restrito ao parênquima que estabelece a conexão do córtex primário com a medula. Os raios HETEROGÊNIO e HOMOGÊNIO eram definidos do seguinte modo:</p>	
	HETEROGÊNIO	Raio do lenho composto de células de vários tipos morfológicos (normalmente, com as células da porção multisseriada alongadas na direção radial e as das porções unisseriadas, quadradas ou com maior dimensão vertical)

	HOMOGÊNEO	<p>Raio do lenho composto de células estendidas radialmente. Tais definições eram insatisfatórias, por não abrangerem os raios formados inteiramente de células quadradas ou eretas. São eles homogêneos no sentido literal do termo; pesquisas provaram, todavia, que os mesmos ocorrem, comumente, como acompanhantes unisseriados de raios multisseriados, acentuadamente heterogêneos, e devem ser considerados, por isso mesmo, como componente essencial dos tipos mais primitivos de tecido radial heterogêneo. Em consequência, certos anatomistas estenderam a tais raios unisseriados o conceito de heterogêneo, o que pode causar confusão, além de ser logicamente inaceitável. Pelos motivos expostos decidiu o Comitê de Nomenclatura recomendar que se não empreguem os termos "homogêneo" e "heterogêneo" para os raios <i>individualmente</i>, convido melhor descrever a estrutura dos mesmos mais pormenorizadamente, como por exemplo: "A porção multisseriada composta de células horizontais, as margens, unisseriadas, constituídas de células quadradas ou eretas" ou então: "raio unisseriado, inteiramente composto de células horizontais". Alternativamente, podem ser usados os termos HOMOCELULAR e HETEROCELULAR no sentido lateral como se segue:</p>
	RAIO HOMOCELULAR	<p>Raio do lenho composto de células do mesmo tipo morfológico, isto é, no caso das madeiras de Dicotiledôneas, todas horizontais, ou quadradas, ou eretas; ou no caso das Coníferas, constituídos inteiramente de células do parênquima.</p> <p>Nota: As células quadradas e as eretas são consideradas como do mesmo tipo morfológico.</p>
	R.HETEROCELULAR	<p>Raio do lenho composto de células de diferentes tipos morfológicos, isto é, no caso da madeira das Dicotiledôneas, de células horizontais, e quadradas ou eretas; ou, no caso das Coníferas, de células de parênquima e de traqueóides.</p> <p>Recomenda-se que os termos "homogêneo" e "heterogêneo" se apliquem somente ao tecido radial das Dicotiledôneas:</p>
	T.	<p>Quando os raios são compostos, parcial ou inteiramente, de células quadra-</p>

		RADIAL HETERO- GÊNIO	das ou eretas.
		T. RADIAL HOMO- GÊNIO	Quando os raios são inteiramente formados de células horizontais.
RAIO AGREGADO	Grupo de raios pequenos e estreitos do lenho, que aparecem, à vista desarmada ou com fraco aumento, como um raio grande.		
RAIO DO LENHO ou XILEMA	A parte do raio que fica para dentro do câmbio Cp.: RAIO DO LÍBER.		
RAIO DO LÍBER ou FLOEMA	A parte do raio externa ao câmbio		
RAIO FUSIFORME	Literalmente, raio cuja seção tangencial lembra a de um fuso. Termo usado especialmente para os raios que contêm canais resiníferos, nas Coníferas. Sin.: RAIO LENTICULAR.		
RAIO MEDULAR	Ver RAIO PRIMÁRIO.		
RAIO DA MEDULA	Ver RAIO.		
RAIO MULTISSERIADO	Raio com duas ou mais células em largura, na seção tangencial.		
RAIO PRIMÁRIO	Raio oriundo dos tecidos primários, que se estende ulteriormente pela atividade do câmbio. Sin.: RAIO MEDULAR Cp.: RAIO SECUNDÁRIO. Nota: Expressão comumente empregada para designar qualquer raio que se prolongue até a medula. Ver também a nota sob RAIO.		
RAIO SECUNDÁRIO	Raio derivado do câmbio (isto é, desenvolvimento do lenho secundário) que medula. Cp.: RAIO PRIMÁRIO originado depois do não se estende até a		
RAIO UNISSERIADO	Raio com uma célula de largura, na seção tangencial.		
RASTRO (S) LATICÍFERO (S)	Rastro foliar ou ramular, provido de tubos laticíferos, que atravessa radialmente o lenho de certas árvores produtoras de látex (especialmente <i>Dyera spp.</i> e <i>Alstonia spp.</i> das Apocináceas). Na madeira seca aparece como passagem radial que se assemelha fenda ou rachadura. Incorretamente chamado CANAL ou CONDUTO LATICÍFERO. Cp.: TUBO LATICÍFERO.		
TILO (S)	Proliferação de certas células de parênquima axial ou radial adjacentes ao vaso, cujo lume invade, através da cavidade das pontoações respectivas; pode bloquear parcial ou completamente o vaso. Nota: Os tilos podem ser poucos, ou muitos e aglomerados; de parede espessa ou delgada; pontoados ou não; com ou sem amilo, cristais, resinas, gomas etc.		
TILO ESCLEROSO	Tilo com parede excepcionalmente espessa, lamelada e lignificada, provida de pontoações ramificadas. Forma de célula pétreo.		
TILÓIDE	Proliferação de uma célula epitelial de parede delgada, para dentro de um canal intercelular. Nota: O tilóide difere do tilo pelo fato de não passar através da cavidade dum pontoação.		
TORO	Ver MEMBRANA DA PONTOAÇÃO		
TORO DENTEADO	Ver MEMBRANA DA PONTOAÇÃO		
TRABÉCULA	Porção interna de uma célula, com a forma de haste ou cavilha, que se projeta radialmente através do lume. Sin.: BARRA (S) DE SÂNIO		
TRAQUEÓIDE (ou TRAQUEÍDO)	Célula da lenho, não perfurada, com pontoações areoladas para os elementos congêneres. Ver a Nota FIBROTRAQUEÓIDE.		

TRAQUEÓIDE DISJUNTIVA	Traqueóide parcialmente desarticulada de outra, contígua, durante a diferenciação. O contato recíproco é mantido por meio de prolongamentos tubulares. Sin.: TRAQUEÓIDE CONJUGADA
TRAQUEÓIDE RADIAL	Traqueóide que integra um raio.
TRAQUEÓIDE (TRAQUEÍDO) SERIADA	Traqueóide que participa da constituição de uma série axial proveniente de uma inicial do câmbio, seja ao lado de outras traqueóides, seja, também, junto a células de parênquima. Sin.: TRAQUEÓIDE (TRAQUEÍDO) SEPTADA
TRAQUEÓIDE (TRAQUEÍDO) VASCULAR .	Célula imperfurada semelhante, na forma e na posição, a um pequeno elemento vascular. Sin.: ELEMENTO VASCULAR IMPERFEITO.
TRAQUEÓIDE VASICÊNTRICA	Traqueóide curta, de forma irregular, situada na imediata vizinhança de um vaso, que não é parte integrante de uma fileira axial definida.
TUBO CRIVOSO	Conduto liberiano da seiva, constituído por fileira axial de elementos tubulares crivosos.
TUBO LATICÍFERO	Laticífero que, no lenho, está habitualmente incluso no raio. Nota: é um sincício ou uma série de células mais ou menos fusionadas e não um canal intercelular. Sin.: CANAL LATICÍFERO.
VASO	Estrutura tubular articulada, de comprimento indeterminado, constituída por uma série axial de células coalescentes; suas pontuações para com os elementos congêneres são areoladas. Sin.: TRAQUEIA.
XILEMA	Ver LENHO
XILEMA PRIMÁRIO	Ver LENHO PRIMÁRIO
ZONA CAMBIAL	Termo convencionado para a camada de células, de largura variável, constituída de iniciais do câmbio e suas descendentes ainda não diferenciadas.