

Folha: elíptica, glabra, coriácea; base convexa; margem inteira ou levemente crenulada; ápice curto acuminado; nervura central pouco proeminente na face adaxial e proeminente na abaxial; pecíolo glabro, plano convexo.

Veias: veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódromas simples, 9–11 pares; espaçamento entre veias secundárias, 6–9 mm, regular; união com a veia primária decurrente, ângulo uniforme em relação à veia primária; veias perimarginais ausentes. Veias inter-secundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; menores que 50% do comprimento da secundária adjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação moderadamente desenvolvida; terminação das vênulas dendríticas; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns de formato irregular, paredes anticlinais sinuosas e espessas. Face abaxial com células epidérmicas comuns de formato irregular, paredes anticlinais levemente sinuosas, espessas, estômatos anisocíticos ou paracíticos, com cera epicuticular nas células-guarda. Mesofilo dorsiventral; parênquima paliçádico adjacente a epiderme da face adaxial, 2 camadas; parênquima lacunoso braciiforme, com poucos espaços intercelulares, 4 camadas; feixes vasculares colaterais; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com parede periclinal externa espessa, cutícula lisa e espessa; células epidérmicas da face abaxial retangulares, mais achatadas que na adaxial, parede periclinal externa espessa, cutícula lisa, espessa e pouco ornamentada, estômatos no mesmo nível das demais células, com cristas estomáticas.

Nervura central em secção transversal com contorno biconvexo; células epidérmicas da face adaxial retangulares, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa com reentrâncias e muito ornamentadas; células epidérmicas da face abaxial retangulares, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa com reentrâncias e ornamentações; face adaxial com 4 camadas de colênquima angular interiores à epiderme; parênquima fundamental em torno dos feixes vasculares; feixes adaxiais colaterais, 2; feixes medianos colaterais, 3–5, formando um arco aberto, circundados por colênquima; colênquima angular, 2–3 camadas, parênquima fundamental, 3 camadas, interiores ao colênquima na face abaxial.

Pecíolo em secção transversal com contorno plano-convexo; epiderme unisseriada com ondulações; células epidérmicas retangulares, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias e ornamentações, com tricomas tectores, curtos a longos, com extremidades pontiagudas; colênquima angular com 5–6 camadas interiores à epiderme na face adaxial; parênquima fundamental entre os feixes vasculares; feixes colaterais adaxiais, até 3; feixes medianos colaterais, até 8, formando um arco aberto; face abaxial com até 5 camadas de colênquima angular interiores à epiderme.

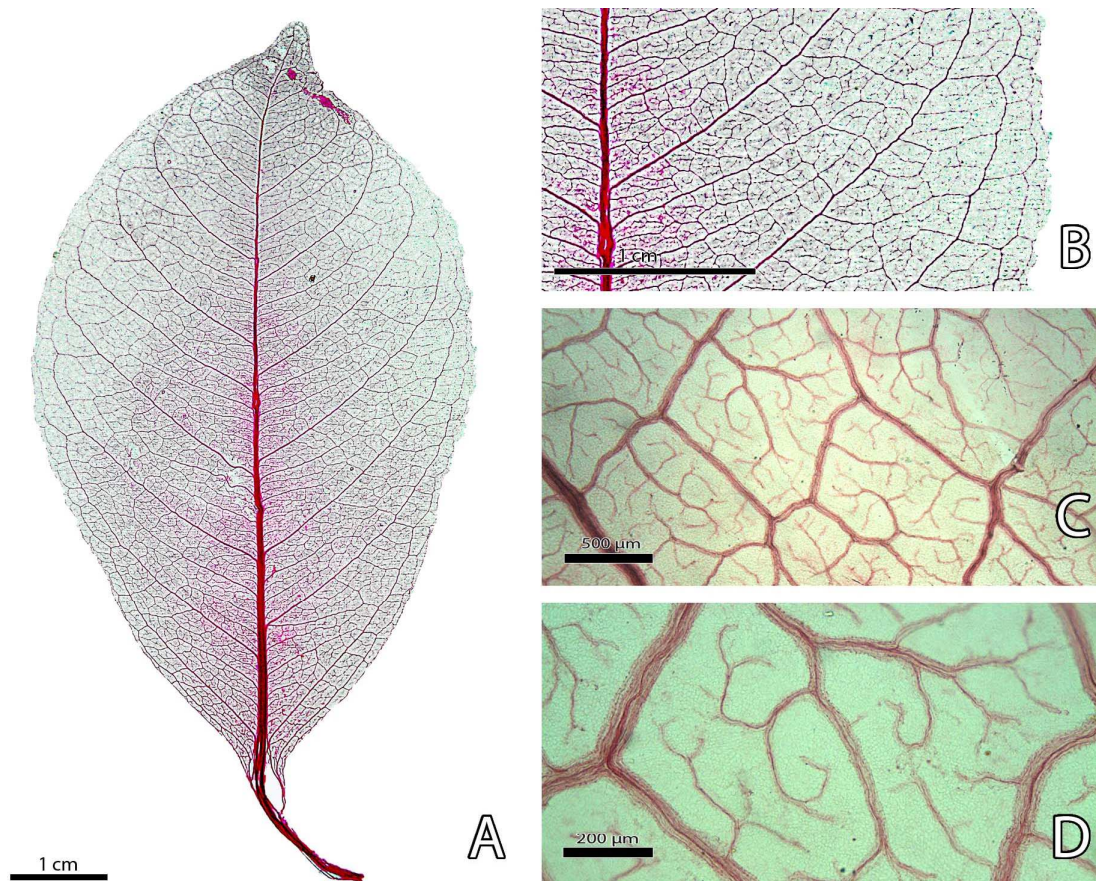


Figura 5. *Couratari tenuicarpa*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo broquidódroma, decorrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação moderadamente desenvolvida; E) Terminação das vênulas dendríticas.

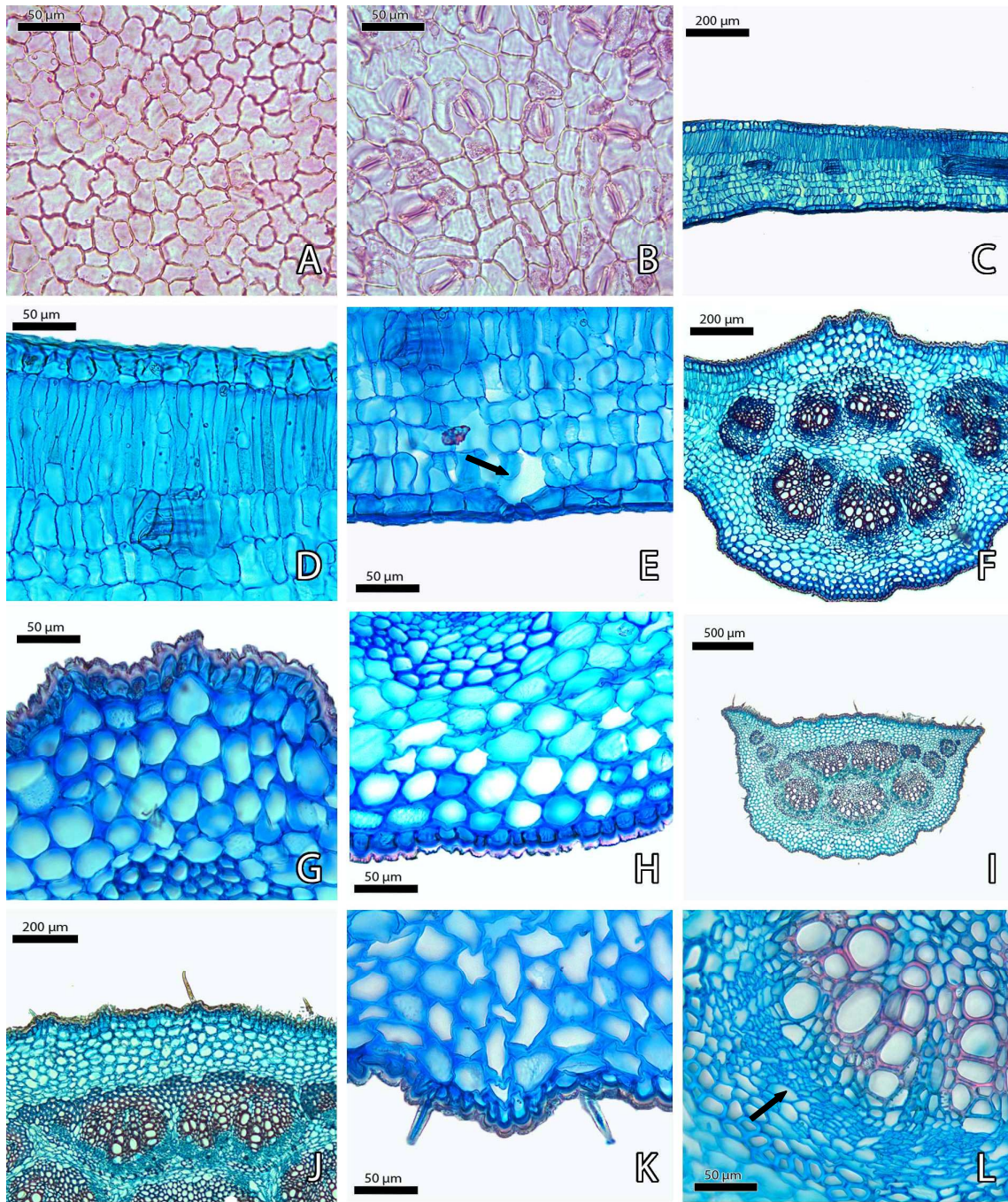


Figura 6. *Couratari tenuicarpa*. A) Células epidérmicas da face adaxial com formato irregular; paredes anticlinais sinuosas; B) Células epidérmicas da face abaxial com formato irregular, paredes anticlinais levemente sinuosas; estômatos paracíticos, raro anisocíticos; C) Mesofilo dorsiventral; D) Células epidérmicas da face adaxial retangulares; parênquima lacunoso com poucos espaços intercelulares; E) Células epidérmica da região abaxial retangulares e achatadas; detalhe do estômato com câmara subestomática (seta); F) Nervura central com contorno biconvexo e epiderme ondulada; G) Região adaxial da nervura com células epidérmicas retangulares, cutícula espessa com reentrâncias; colênquima angular subepidérmico H) Face abaxial da nervura com células epidérmicas retangulares, cutícula espessa e com reentrâncias; colênquima angular adjacente à epiderme; I) Pecíolo com contorno plano-convexo, epiderme com ondulações; J- K) Células epidérmicas retangulares com paredes anticlinais e periclinal externa espessa e cutícula espessa com reentrâncias; presença de tricomas secretores; L) Detalhe do feixe vascular circundado por células parenquimáticas (seta).

Folha elíptica, glabra, coriácea; base decurrente; margem inteira; ápice acuminado; nervura central proeminente nas duas faces; pecíolo glabro, plano convexo.

Veias: veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódromas simples, 7–10 pares; espaçamento entre veias secundárias, 6–9 mm, decrescendo na região proximal; união com a veia primária excurrente, ângulo diminui suavemente na região proximal; veia perimarginal fimbrial; veias inter-secundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; maiores que 50% do comprimento da secundária subjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; terminação das vênulas geralmente não-ramificadas ou com apenas uma ramificação; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns retangulares a poligonais, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas. Face abaxial com células epidérmicas comuns poligonais, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas, estômatos paracíticos, com cera epicuticular nas células-guarda. Mesofilo dorsiventral; parênquima paliádico adjacente a epiderme na face adaxial, 1 camada; parênquima lacunoso braciforme, com grandes espaços intercelulares, 4–6 camadas; feixes vasculares colaterais, extensão da bainha dos feixes para as duas faces ou somente para a adaxial; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais levemente espessadas e periclinal externa espessa, cutícula lisa e espessa; células epidérmicas da face abaxial retangulares, mais achatadas que na face adaxial, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula lisa, espessa e pouco ornamentada, estômatos no mesmo nível das demais células, com cristas estomáticas.

Nervura central em secção transversal com contorno biconvexo; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais levemente espessadas e periclinal externa espessa, cutícula espessa, lisa e pouco ornamentada; células epidérmicas da face abaxial retangulares, menores que na face adaxial, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com leves reentrâncias; fibras por toda a região adaxial, 1 camada; parênquima fundamental interno às camadas de fibras, até 5 camadas, exceto na região central que é preenchida por colênquima angular; 1 grande feixe colateral adaxial em arco fechado; feixes medianos colaterais, até 3, formando um

arco aberto, circundados por até 3 camadas de fibras; fibras interiores à epiderme, 1–2 camadas, na face abaxial da nervura; parênquima fundamental, 5–7 camadas, com dois pequenos grupos de fibras entre as células.

Pecíolo em secção transversal com contorno plano-convexo; epiderme unisseriada; células epidérmicas retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com leves reentrâncias e ornamentações; colênquima angular formando até 10 fileiras interiores à epiderme na face adaxial; parênquima fundamental entre os feixes vasculares; feixe adaxial colateral, 1, em arco fechado, feixes medianos colaterais, até 7, formando um arco aberto; fibras em torno dos feixes, 1–2 camadas; cristais prismáticos no floema; face abaxial com até 14 camadas de colênquima angular, fibras gelatinosas entre as células colênquimáticas.

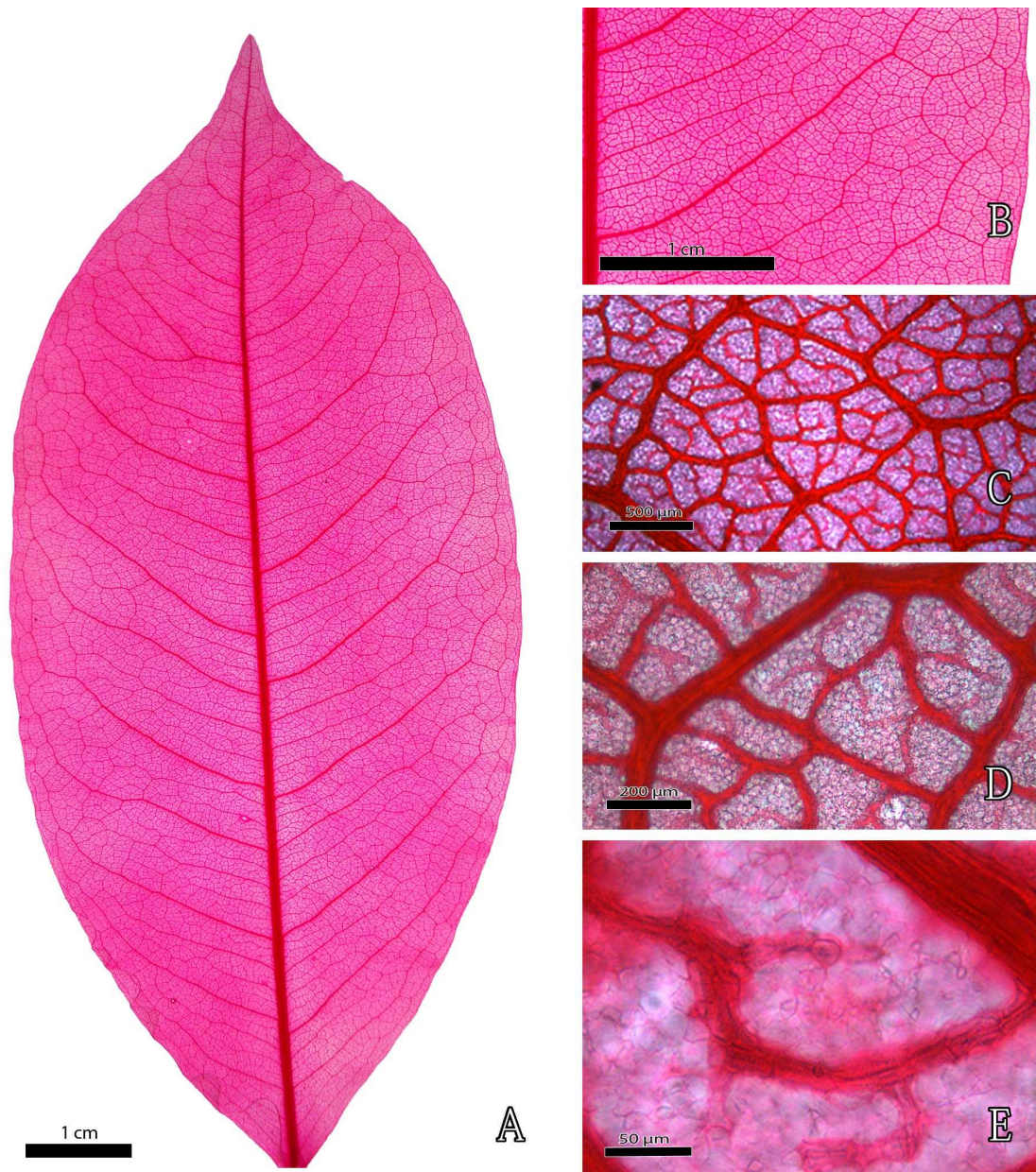


Figura 7. *Eschweilera amazonica*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo brochidódroma, excurrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; E) Terminação das vênulas sem ramificações; presença de idioblastos traqueídeos.

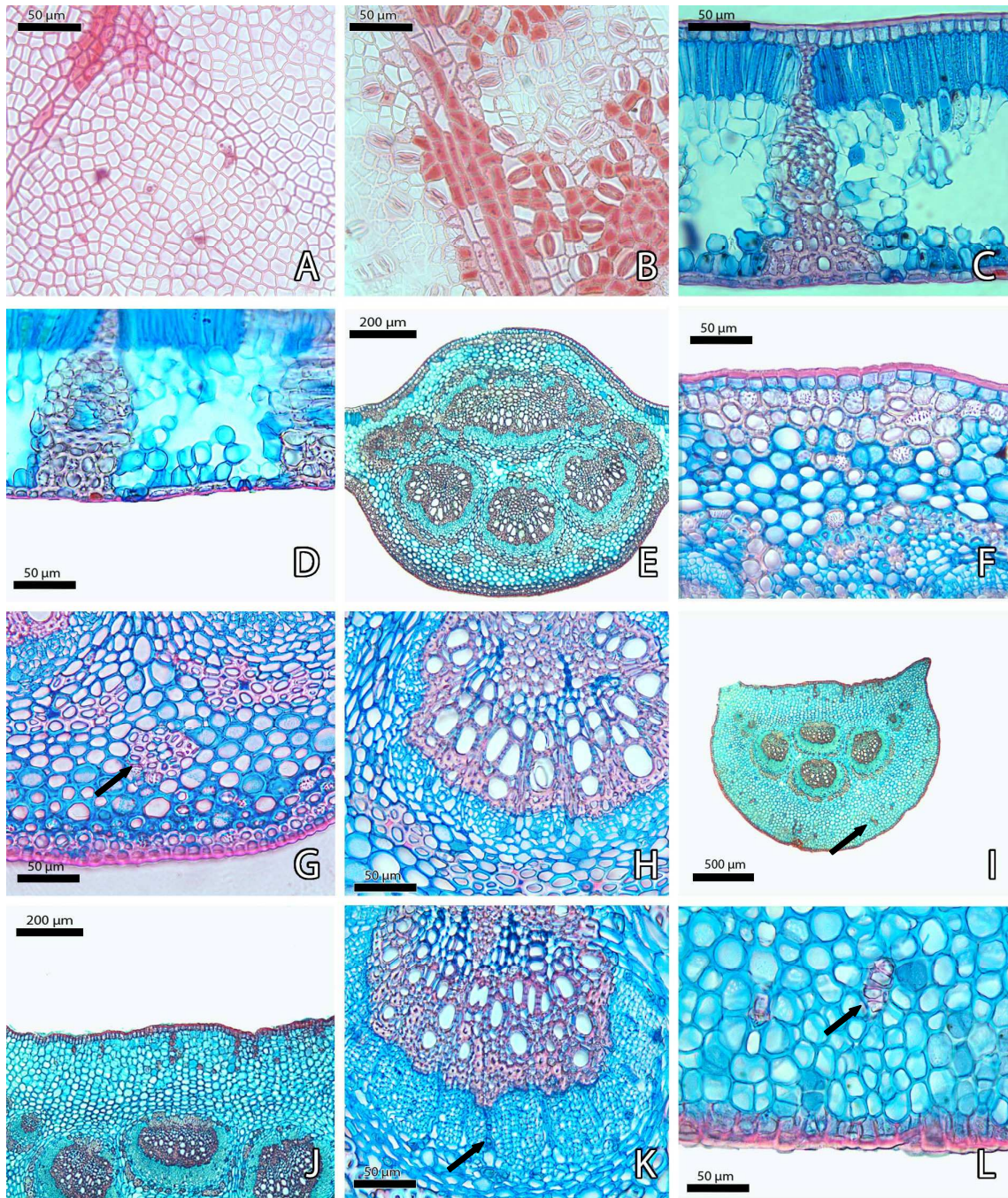


Figura 8. *Eschweilera amazonica*. A) Células epidérmicas da face adaxial retangulares a poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas; B) Células epidérmicas da face abaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas; estômatos paracíticos; C-D) Mesofilo dorsiventral; feixe vascular colateral circundado por fibras; extensões da bainha para as duas faces; E) Nervura central com contorno biconvexo; F) Face adaxial da nervura com células epidérmicas retangulares, paredes espessas, cutícula espessa e lisa; camadas de fibras abaixo da epiderme; G) Região abaxial da nervura com células epidérmicas retangulares com paredes e cutícula espessas; camadas de fibras adjacentes à epiderme e detalhe de um dos dois conjuntos de fibras entre as células parenquimáticas (seta); H) Detalhe do feixe vascular circundado por fibras; I) Pecíolo com contorno plano-convexo, presença de fibras gelatinosas entre as células colenquimáticas do pecíolo (seta); J) Células epidérmicas retangulares com parede periclinal externa espessa e cutícula espessa; formação de fileiras verticais; K) Detalhe do feixe vascular com cristais prismáticos no floema (seta); L) Região dorsal do pecíolo com células epidérmicas retangulares, paredes e cutícula espessas, fibras gelatinosas (seta) entre as células do colênquima angular.

Folha elíptica ou oblonga, glabra, coriácea; base convexa ou arredondada; margem inteira; ápice curto acuminado; nervura central proeminente na face adaxial e saliente na face abaxial; pecíolo piloso, plano-convexo.

Veias: veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódromas simples, 12–13 pares; espaçamento entre veias secundárias, 9–16 mm, decrescendo na região proximal; união com a veia primária excurrente, ângulo entre elas diminui suavemente na região proximal; veia perimarginal fimbrial; veias inter-secundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; maiores que 50% do comprimento da secundária subjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; terminação das vênulas ausentes ou não ramificadas; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns poligonais na face adaxial, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas, presença de cristais prismáticos. Face abaxial com células epidérmicas comuns poligonais, paredes anticlinais retas, espessas, cutícula abundante, muito ornamentada, estômatos paracíticos, com cera epicuticular nas células-guarda. Mesofilo isolateral; parênquima paliçádico ocorrendo nas duas faces, 2 camadas; parênquima lacunoso braciiforme, com grandes espaços intercelulares, 8 camadas; feixes vasculares colaterais, bainha dos feixes com extensão para as duas faces ou somente para a adaxial; células epidérmicas da face adaxial retangulares, parede periclinal externa espessa, cutícula lisa, espessa, com ornamentações; células epidérmicas da face abaxial retangulares, mais achatadas que na face adaxial, paredes anticlinais e periclinal externa espessa, cutícula espessa, muito ornamentada, estômatos no mesmo nível das demais células, com cristas estomáticas.

Nervura central com contorno biconvexo; células epidérmicas da face adaxial retangulares, tornando-se menores na região central da nervura, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, lisa e ornamentada; células epidérmicas da face abaxial retangulares, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias e ornamentações, tricomas tectores abundantes, de curtos a médios, com as extremidades arredondadas, lignificados e ornamentados; parênquima paliçádico estendendo-se até a nervura central, na face adaxial, interrompido no centro

da nervura pela extensão da bainha esclerenquimática do feixe vascular; parênquima fundamental, 3–4 camadas, interno ao parênquima paliçádico e ao redor dos feixes; feixe adaxial colateral, 1, em arco fechado; feixes medianos colaterais, até 3, formando um arco fechado, feixes circundados por 2–4 camadas de fibras, fibras interior à epiderme, 1 camada, na face abaxial; parênquima fundamental, 5–7 camadas, interiores a camada de fibras.

Pecíolo com contorno plano-convexo; epiderme unisseriada com ondulações; células epidérmicas retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com leves reentrâncias e ornamentada, presença de tricomas tectores, curtos, com extremidades arredondadas, lignificados; até 30 camadas de parênquima fundamental formando fileiras, interiores à epiderme e entre os feixes vasculares; 1 grande feixe adaxial colateral, feixes medianos colaterais, até 11, formando um arco aberto, fibras em torno dos feixes, 1–2 camadas; fibras gelatinosas no floema; face abaxial do pecíolo com até 9 camadas de parênquima fundamental interiores à epiderme, seguidas de 5–6 camadas de colênquima angular; fibras gelatinosas entre as células da região cortical.

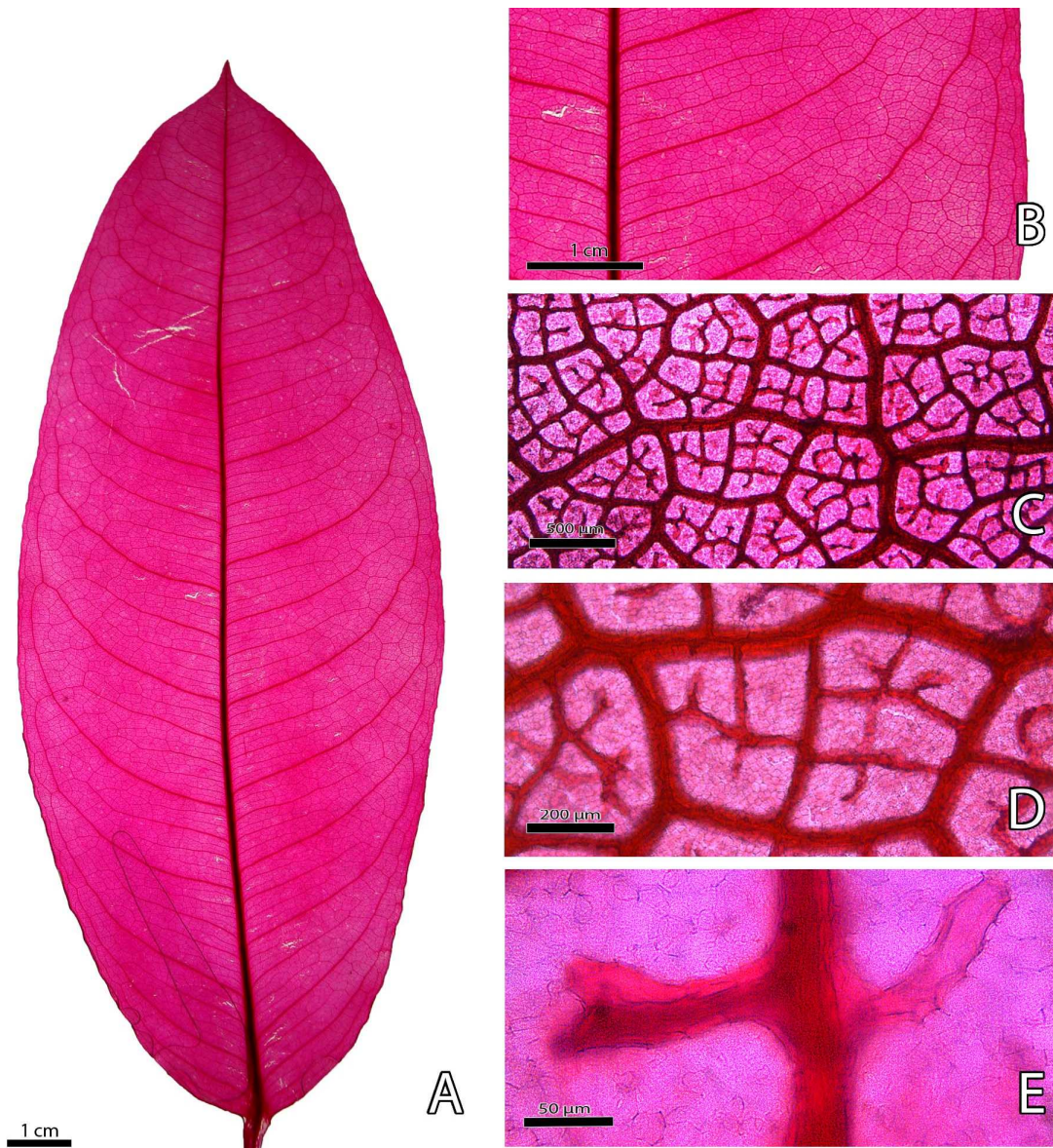


Figura 9. *Eschweilera atropetiolata*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo brochidódroma, excurrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; E) Terminação das vênulas sem ramificações ou ausentes; presença de idioblastos traqueídeos.

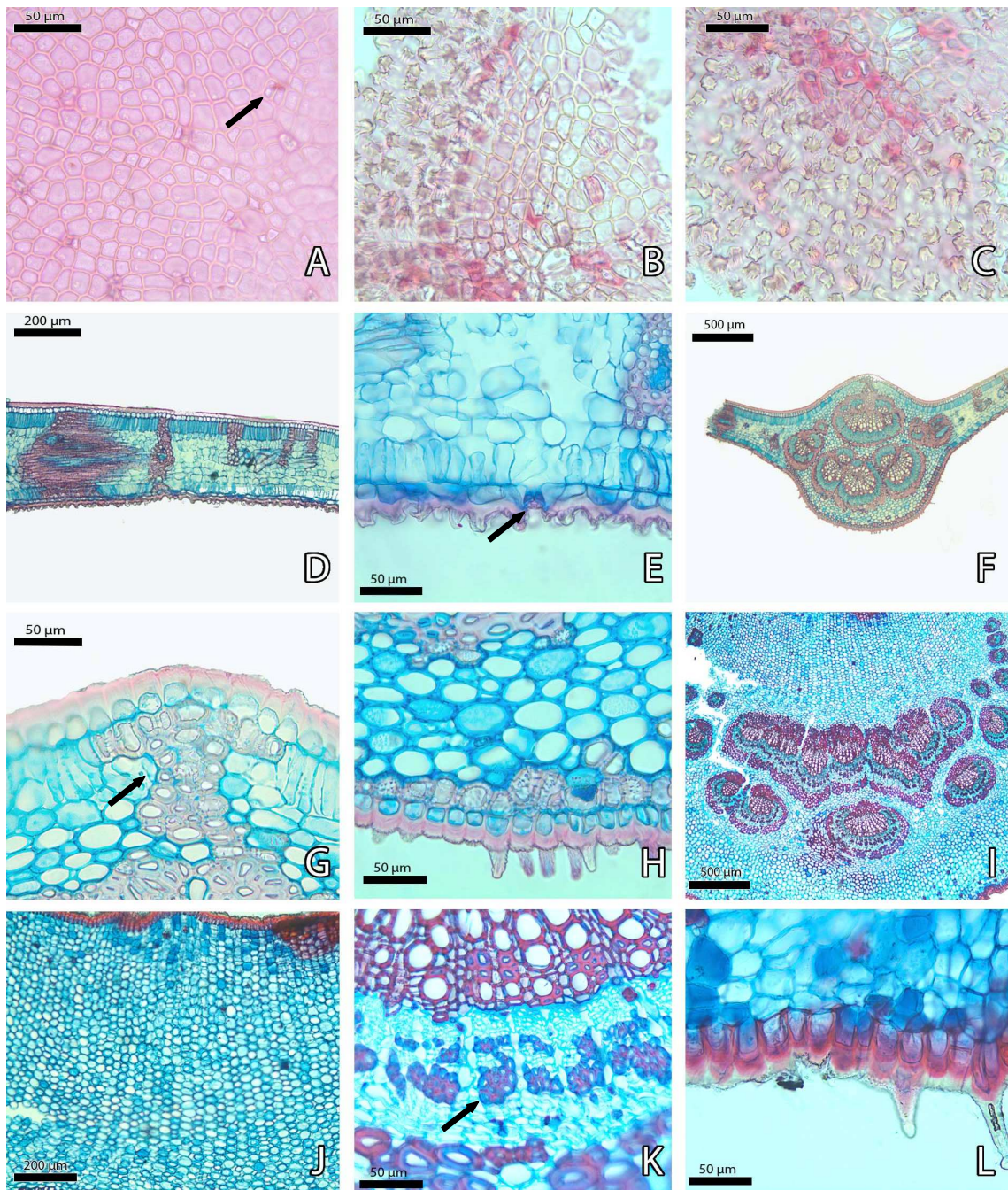


Figura 10. *Eschweilera atropetiolata*. A) Células epidérmicas da face adaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas, cristais prismáticos (seta); B) Células epidérmicas da face abaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas; estômatos paracíticos; C) Cutícula muito ornamentada; D) Mesofilo isolateral; feixe vascular colateral circundado por fibras; extensões da bainha para ambas as faces ou só para a face adaxial; E) Células epidérmicas da face abaxial da lâmina foliar retangulares; estômatos no mesmo nível das demais células (seta); cutícula muito ornamentada; F) Nervura central com contorno biconvexo; G) Face adaxial da nervura com parênquima paliçádico interrompido pela extensão da bainha dos feixes (seta); H) Face abaxial da nervura com tricomas tectores e; camadas de fibras adjacentes à epiderme; I) Pecíolo com contorno pano-convexo, presença de fibras gelatinosas entre as células corticais do pecíolo; J) Epiderme com ondulações; formação de fileiras verticais; K) Detalhe do feixe vascular com fibras gelatinosas no floema; L) Face abaxial do pecíolo com células epidérmicas retangulares, paredes e cutícula espessas, fibras gelatinosas entre as células do colênquima angular; tricomas unicelulares.

Folha elíptica, glabra, coriácea; base arredondada ou cuneada; margem inteira; ápice longo acuminado ou acuminado; nervura central plana na face adaxial e saliente na face abaxial; pecíolo piloso, plano convexo.

Veias: veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódromas simples, até 16 pares; espaçamento entre veias secundárias, 6–16 mm, decrescendo na região proximal; união com a veia primária excurrente, ângulo entre elas diminui suavemente na região proximal; veia perimarginal fimbrial; veias inter-secundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; menores que 50% do comprimento da secundária adjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; terminação das vênulas dendríticas; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns poligonais na face adaxial, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas, com cristais prismáticos. Face abaxial com células epidérmicas comuns retangulares, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas, estômatos paracíticos, com cera epicuticular nas células-guarda, formação de verrugas, presença de cristais prismáticos. Mesofilo dorsiventral; parênquima paliçádico adjacente a epiderme da face adaxial, 1 camada; parênquima lacunoso braciforme, com grandes espaços intercelulares, 7–9 camadas; feixes vasculares colaterais, bainha dos feixes com extensão para as duas faces ou somente para a adaxial; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais levemente espessadas e periclinal externa espessa, cutícula lisa e espessa; células epidérmicas da face abaxial retangulares, menores que na face adaxial, com paredes anticlinais levemente espessadas e periclinal externa espessa, cutícula lisa, espessa e ornamentada, estômatos levemente acima das demais células com cristas estomáticas.

Nervura central com contorno plano-convexo; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa com reentrâncias e ornamentações; células epidérmicas da face abaxial retangulares, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias, tricomas tectores abundantes, de curtos a médios, com as extremidades arredondadas, lignificados; parênquima paliçádico estendendo-se até a nervura central na face adaxial,

substituído por 1–4 camadas de colênquima anelar na porção central da nervura; parênquima fundamental, 4–6 camadas, entre o parênquima paliçádico e a bainha dos feixes; feixes colaterais adaxiais, até 2, em arco fechado; feixes medianos colaterais, 3–5, formando um arco aberto, feixes circundados por 3–5 camadas de fibras; colênquima angular, 6–8 camadas, na face abaxial.

Pecíolo com contorno plano-convexo; epiderme unisseriada com ondulações; células epidérmicas retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias e ornamentações, presença de tricomas tectores, curtos a longos, com extremidades pontiagudas, lignificados e ornamentados; colênquima angular formando 14–16 fileiras interiores à epiderme na face adaxial; parênquima fundamental entre os feixes vasculares; feixe colateral adaxial, 1, em arco fechado, feixes medianos colaterais, até 11, formando um arco aberto, 2–4 camadas de fibras em torno dos feixes; face abaxial do pecíolo com até 14 camadas de colênquima angular.

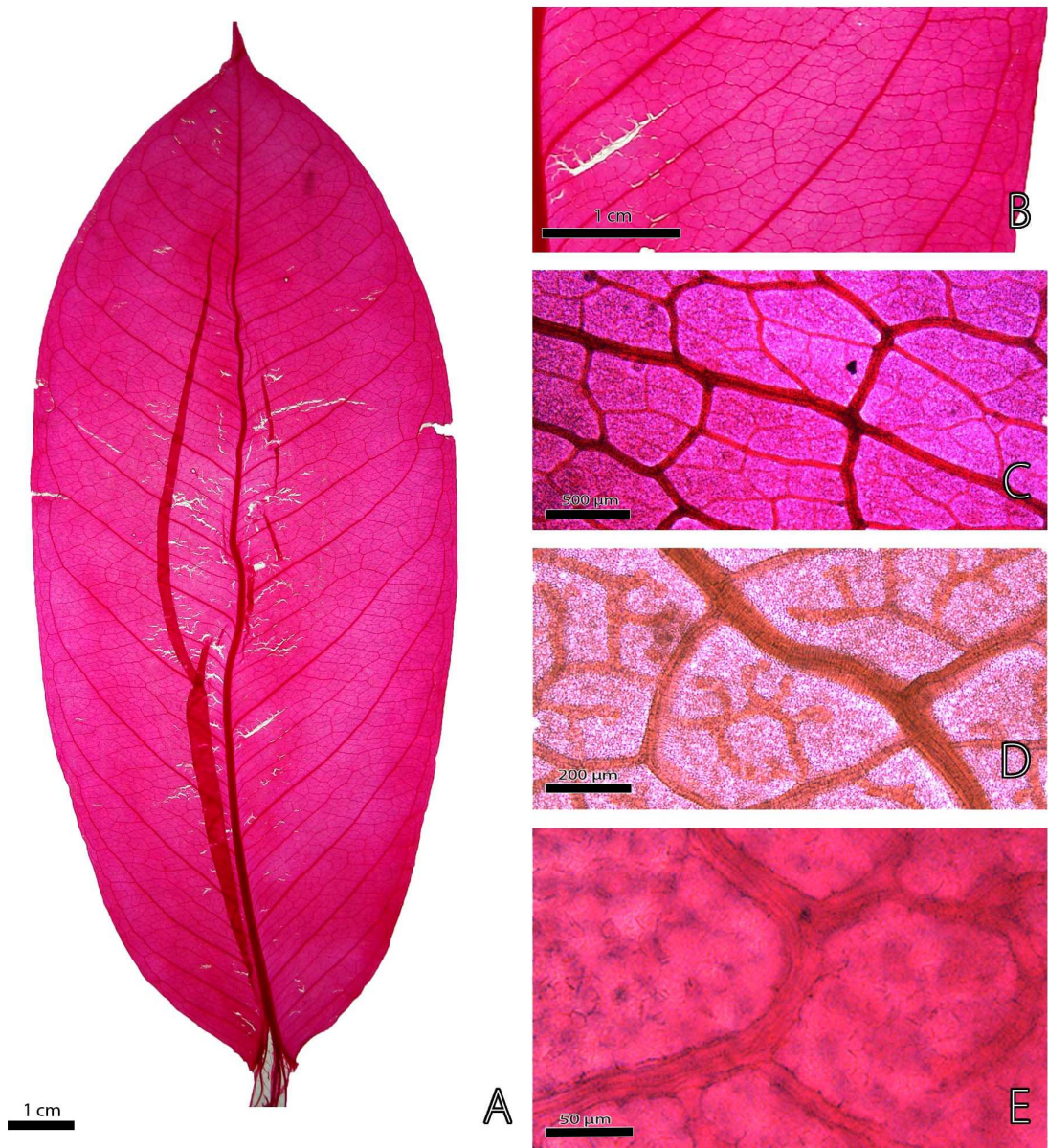


Figura 11. *Eschweilera coriacea*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo broquidódroma, excurrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; E) Terminação das vênulas dendríticas; presença de idioblastos traqueídeos.

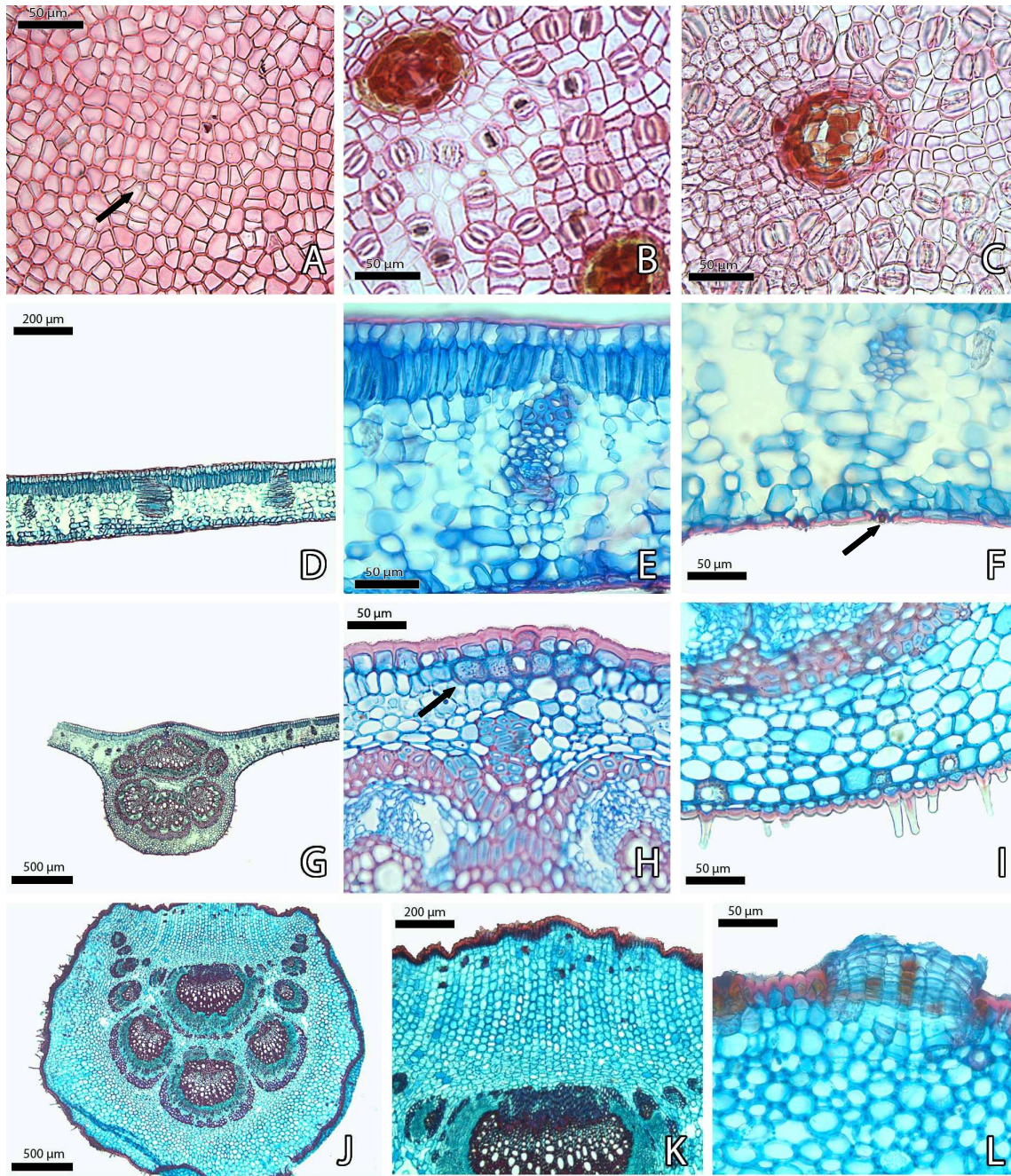


Figura 12. *Eschweilera coriacea*. A) Células epidérmicas da face adaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas, espessas; cristais prismáticos (seta); B) Células epidérmicas da face abaxial retangulares, com paredes anticlinais retas a abauladas; estômatos paracíticos; C) Presença de verrugas; D) Mesofilo dorsiventral; E) Células epidérmicas da face adaxial retangulares; feixe vascular colateral circundado por fibras; F) Células epidérmicas da face abaxial da lâmina foliar retangulares e achatadas; estômatos levemente acima das demais células (seta); G) Nervura central com contorno plano-convexo; H) Face adaxial da nervura com parênquima paliádico interrompido por células colenquimáticas (seta); I) Face abaxial da nervura com tricomas tectores e; camadas de colênquima angular adjacentes à epiderme; J) Pecíolo com contorno plano-convexo; epiderme com ondulações; presença de tricomas tectores; K) Epiderme com ondulações; formação de fileiras verticais; L) Face abaxial do pecíolo com células epidérmicas retangulares, paredes e cutícula espessas, início da formação de uma verruga.

Folha oblonga, glabra, coriácea; base convexa; margem inteira; ápice curto acuminado ou agudo; nervura central proeminente em ambas as faces; pecíolo glabro, plano convexo.

Veias veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódromas simples, 9–11 pares; espaçamento entre veias secundárias, 6–16 mm, decrescendo na região proximal; união com a veia primária decorrente, ângulo entre elas diminui suavemente na região proximal; veia perimarginal fimbrial; veias intersecundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; maiores que 50% do tamanho da secundária subjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; terminação das vênulas dicótomas; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns poligonais na face adaxial, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas, presença de cristais prismáticos. Face abaxial com células epidérmicas comuns poligonais, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas, estômatos paracíticos, cera epicuticular nas células-guarda. Mesofilo dorsiventral; parênquima paliçádico adjacente a epiderme da face adaxial, 1 camada; parênquima lacunoso bráquiforme, com poucos espaços intercelulares, 3–4 camadas; feixes vasculares colaterais, extensão da bainha dos feixes para a face adaxial ou sem extensão da bainha; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com parede periclinal externa espessa, cutícula lisa, espessa e pouco ornamentadas; células epidérmicas da face abaxial retangulares, menores que na face adaxial, com parede periclinal externa espessa, cutícula lisa, espessa e ornamentada, estômatos no mesmo nível das demais células, com cristas estomáticas.

Nervura central com contorno biconvexo; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, lisa e ornamentada; células epidérmicas da face abaxial retangulares, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias; colênquima angular, até 3 camadas, interiores à epiderme; feixes colaterais adaxiais, até 2, em arco fechado; feixes medianos colaterais, até 4, formando um arco aberto, feixes circundados por até 3

camadas de fibras, 1–2 camadas de fibras interiores à epiderme na face abaxial da nervura; colênquima angular, 2–4 camadas, interiores às fibras.

Pecíolo com contorno um pouco proeminente na face adaxial e convexo na face abaxial; epiderme unisseriada com ondulações; células epidérmicas retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com leves reentrâncias e ornamentada; colênquima angular com até 12 camadas interiores à epiderme, na região adaxial; parênquima fundamental entre os feixes vasculares; feixe colateral adaxial, 1, em arco fechado, feixes medianos colaterais, até 10, formando um arco aberto, 1–3 camadas de fibras em torno dos feixes; Face abaxial do pecíolo com até 10 camadas de colênquima angular interiores à epiderme.

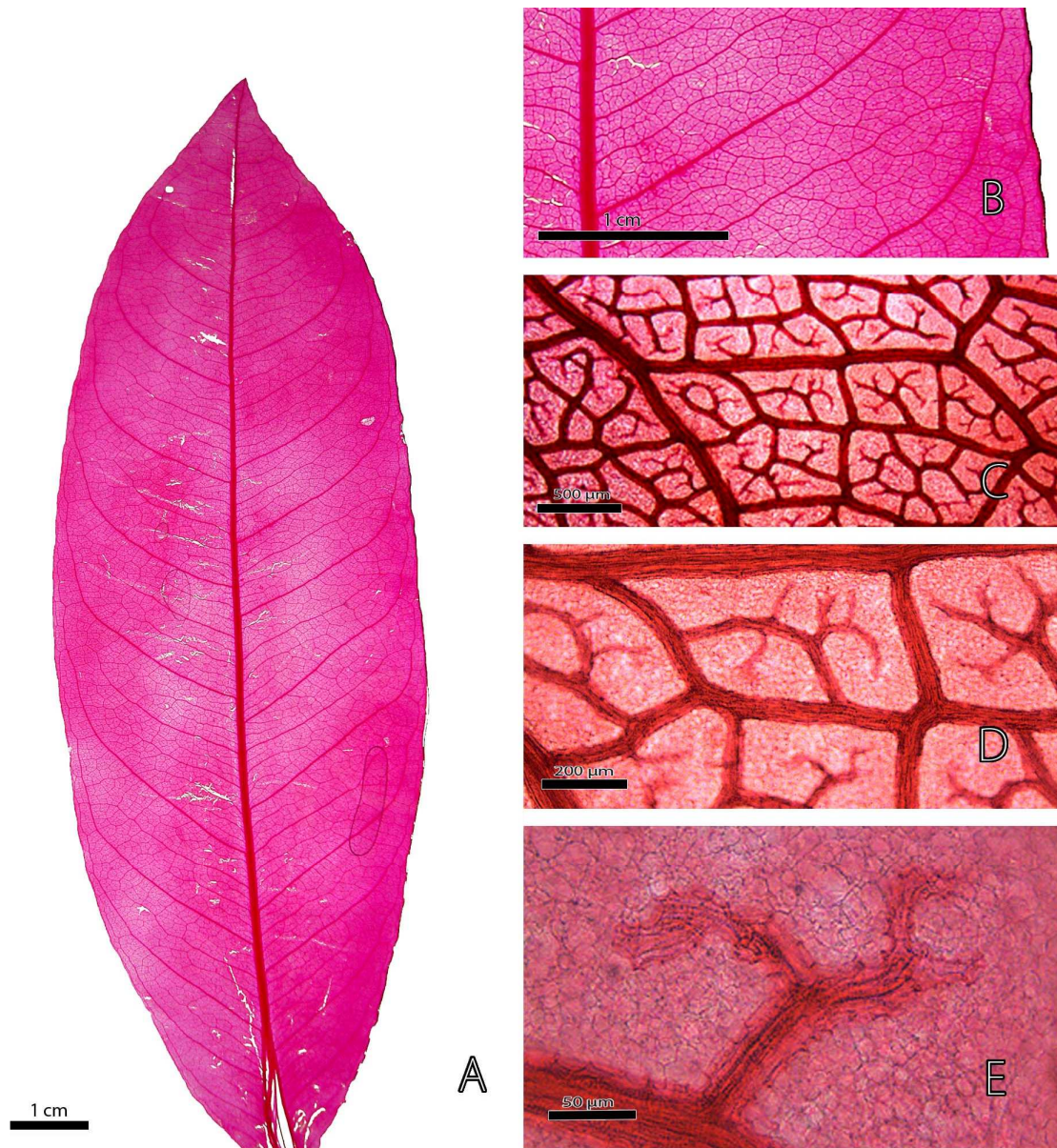


Figura 13. *Eschweilera tenuifolia*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo brochidódroma, excurrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; E) Terminação das vênulas dicótomas; presença de idioblastos traqueídeos.

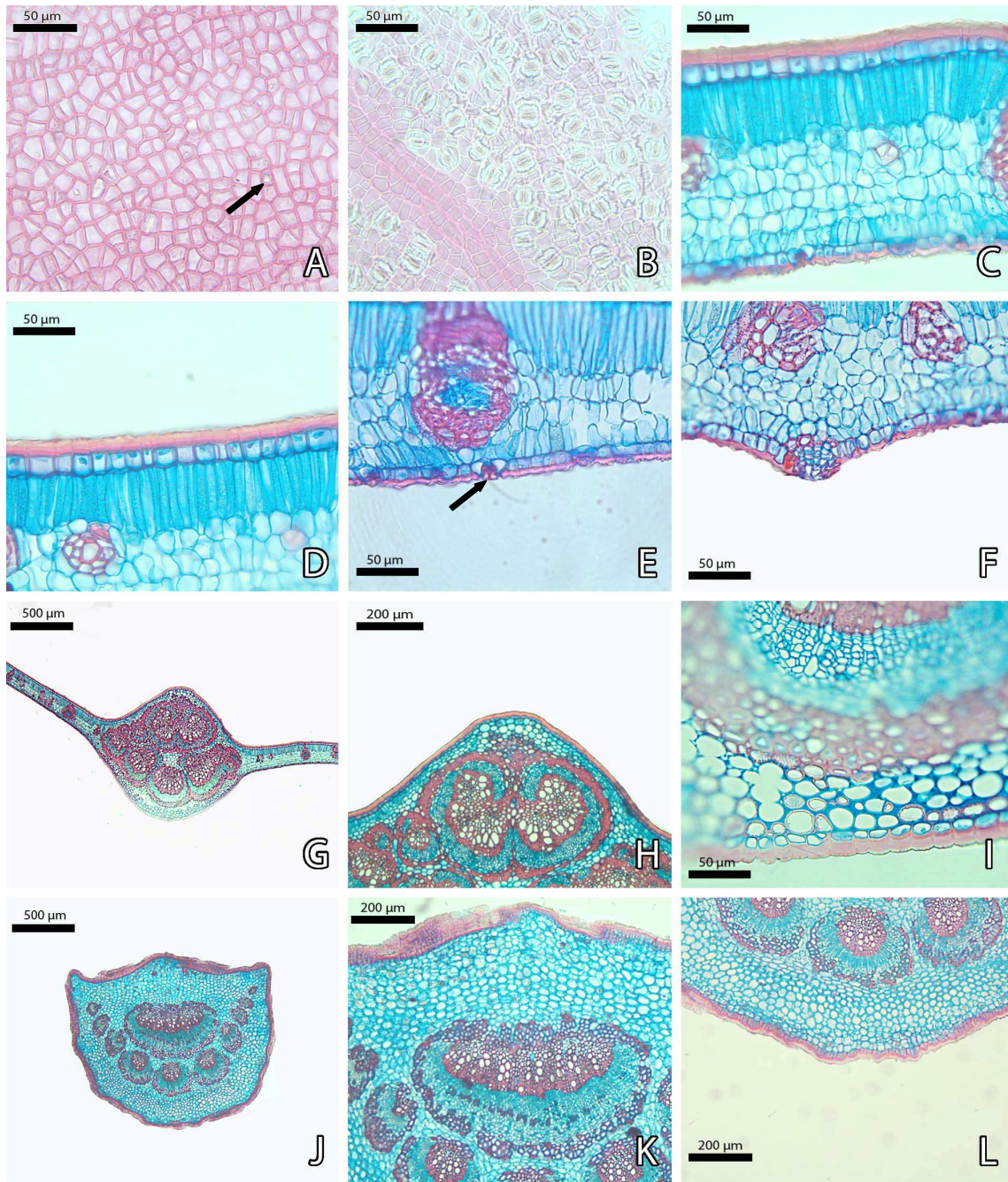


Figura 12. *Eschweilera tenuifolia*. A) Células epidérmicas da face adaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas, espessas; cristais prismáticos (seta); B) Células epidérmicas da face abaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas; estômatos paracíticos; C) Mesófilo dorsiventral; D) Células epidérmicas da face adaxial retangulares; parênquima lacunoso com poucos espaços intercelulares; E) Células epidérmicas da face abaxial da lâmina foliar retangulares e achatadas; estômatos no mesmo nível das demais células (seta); feixe vascular colateral circundado por fibras; F) Formação de verruga; G) Nervura central com contorno biconvexo; H) Face adaxial da nervura com colênquima angular abaixo da epiderme; dois feixes adaxiais em arco fechado; I) Face abaxial da nervura com camadas de fibras adjacentes à epiderme, seguidas de colênquima angular; J) Pecíolo com contorno plano-convexo, com região adaxial um pouco proeminente; epiderme com ondulações; K) Formação de fileiras verticais; feixe adaxial circundado por fibras; L) Face abaxial do pecíolo com células epidérmicas retangulares, paredes e cutícula espessas.

Folhas elíptica ou estreito-elíptica, glabra, coriácea; base convexa; margem inteira; ápice curto acuminado ou agudo; nervura central proeminente na face adaxial e saliente na face abaxial; pecíolo piloso, plano convexo.

Veias: veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódromas simples, 7–8 pares; espaçamento entre veias secundárias, 6–21 mm, decrescendo na região proximal; união com a veia primária decorrente; ângulo entre elas diminuindo abruptamente na região proximal; veia perimarginal fimbrial; veias intersecundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; maiores que 50% do comprimento da secundária subjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; terminação das vênulas dicótomas; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns retangulares na face adaxial, paredes anticlinais retas a abauladas, levemente espessas, presença de cristais prismáticos. Face abaxial com células epidérmicas comuns poligonais, paredes anticlinais retas a abauladas, levemente espessas, estômatos paracíticos, com cera epicuticular nas células-guarda, presença de cristais prismáticos. Mesofilo dorsiventral; parênquima paliçádico adjacente a epiderme da face adaxial, 1 camada; parênquima lacunoso braciforme, com grandes espaços intercelulares, 6–8 camadas; feixes vasculares colaterais, bainha dos feixes com extensão para as duas faces ou somente para a face adaxial; células epidérmicas da face adaxial retangulares alongadas, com paredes anticlinais levemente espessadas e periclinal externa espessa, cutícula lisa e espessa; células epidérmicas da face abaxial retangulares, menores que na face adaxial, com paredes anticlinais e periclinal externa espessa, cutícula lisa, espessa e ornamentada, estômatos no mesmo nível das demais células ou levemente acima, com cristas estomáticas.

Nervura central com contorno biconvexo; células epidérmicas da face adaxial retangulares, tornando-se menores na região central da nervura mediana, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, lisa e ornamentadas; células epidérmicas da face abaxial retangulares, menores que na face abaxial, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias e pouco

ornamentada, presença de estômatos levemente acima das demais células; parênquima paliçádico quase inteiriço na face adaxial, interrompido na porção central da nervura pela extensão da bainha esclerênquimática dos feixes vasculares; parênquima fundamental, 4–6 camadas, entre o parênquima paliçádico e a bainha dos feixes; feixes adaxiais colaterais, 1-2; feixes medianos colaterais, até 3, formando um arco aberto, feixes circundados por 3–5 camadas de fibras; fibras, 2–3 camadas, adjacentes à epiderme na face abaxial da nervura; colênquima angular, 1–5 camadas.

Pecíolo com contorno plano-convexo; epiderme unisseriada; células epidérmicas retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias e ornamentações, presença de tricomas tectores, curtos, com extremidades arredondadas, lignificados; colênquima angular formando até 10 fileiras interiores à epiderme na região adaxial; parênquima fundamental entre os feixes vasculares; feixes adaxiais colaterais, 2, em arco fechado; feixes medianos colaterais, até 13, formando um arco aberto, 1–3 camadas de fibras em torno dos feixes; Face abaxial do pecíolo com até 14 camadas de colênquima angular.

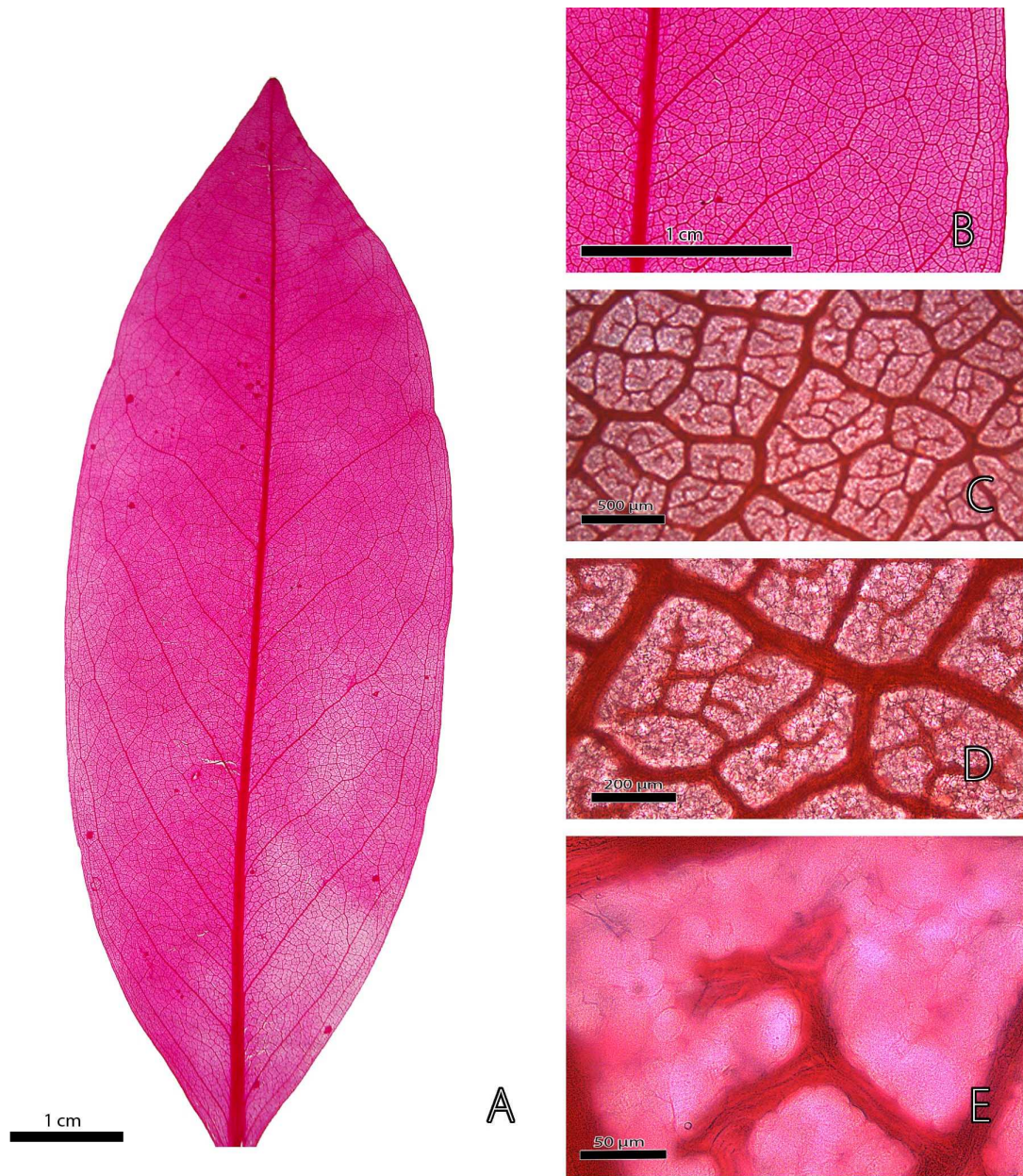


Figura 15. *Eschweilera tessmannii*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo broquidódroma, decorrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; E) Terminação das vênulas dicotômicas; presença de idioblastos traqueídeos.

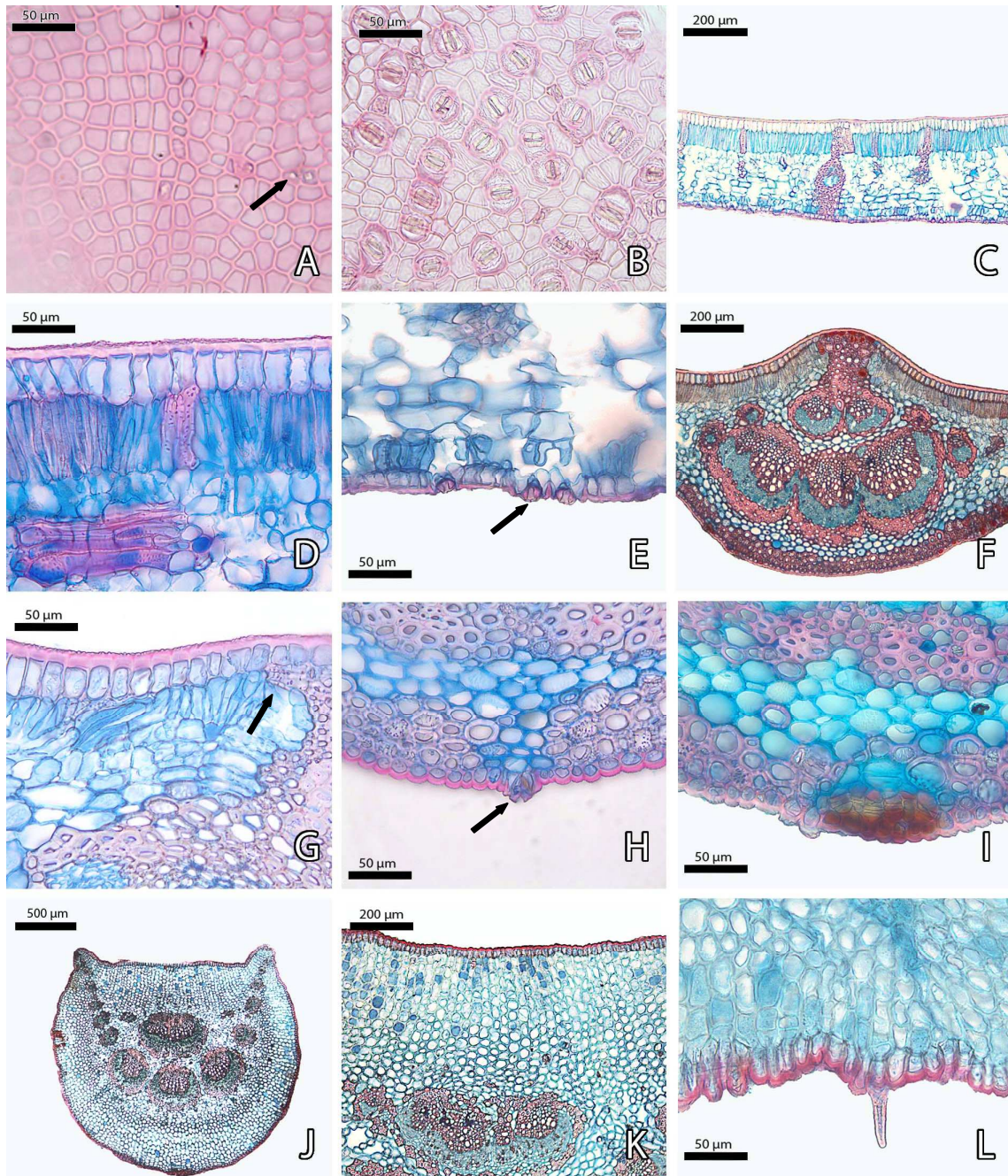


Figura 16. *Eschweilera tesmannii*. A) Células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais retas a abauladas, espessas; cristais prismáticos (seta); B) Células epidérmicas da face abaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas; estômatos paracíticos; C) Mesofilo dorsiventral; feixes vasculares colaterais com extensões da bainha para as duas faces ou só para a adaxial; D) Células epidérmicas da face adaxial retangulares; cutícula lisa e espessa; E) Células epidérmicas da face abaxial da lâmina foliar retangulares e achatadas; estômatos no mesmo nível das demais células ou levemente acima (seta); feixe vascular colateral circundado por fibras; F) Nervura central com contorno biconvexo; G) face adaxial da nervura com parênquima paliçádico interrompido pela extensão da bainha dos feixes (seta); H) Região abaxial da nervura com camadas de fibras adjacentes à epiderme, seguidas de colênquima angular; presença de estômato na região abaxial da nervura (seta); I) Formação de verruga; J) Pecíolo com contorno plano-convexo; K) Formação de fileiras verticais; feixe adaxial circundado por fibras; L) Região dorsal do pecíolo com células epidérmicas retangulares, paredes e cutícula espessas e tricoma tector.

Folha elíptica, glabra, coriácea; base convexa; margem inteira; ápice longo acuminado ou acuminado; nervura central proeminente na face adaxial e saliente na face abaxial; pecíolo glabro, plano convexo.

Veias: veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódromas simples, até 14 pares; espaçamento entre veias secundárias, 5–13 mm, decrescendo na região proximal; união com a veia principal excurrente; ângulo entre as duas uniforme; veia perimarginal fimbrial; veias intersecundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; maiores que 50% do comprimento da secundária subjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; terminação das vênulas geralmente com uma ramificação; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns retangulares a poligonais na face adaxial, paredes anticlinais retas a abauladas, espessas, presença de cristais prismáticos. Face abaxial com células epidérmicas comuns de formato irregular, paredes anticlinais espessas, estômatos paracíticos, com cera epicuticular nas células-guarda, formação de lenticelas. Mesofilo dorsiventral; parênquima paliçádico adjacente a epiderme da face adaxial, 1 camada; parênquima lacunoso braciforme, com grandes espaços intercelulares, 7–9 camadas; feixes vasculares colaterais, bainha dos feixes com extensão para a face adaxial; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessa, cutícula lisa, espessa e ornamentada; células epidérmicas da face abaxial retangulares, com paredes anticlinais e periclinais muito espessas, cutícula lisa, espessa e muito ornamentada, estômatos levemente acima das demais células, com cristas estomáticas.

Nervura central com contorno biconvexo; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, lisa e ornamentada; células epidérmicas da face abaxial retangulares, menores que na face abaxial, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, lisa e ornamentada, presença de estômatos no mesmo nível das demais células; parênquima paliçádico quase inteiriço na face adaxial, interrompido na porção central da nervura por fibras; colênquima angular, 4–5 camadas, na região central da nervura; parênquima fundamental entre o parênquima paliçádico e a bainha dos feixes e em torno dos feixes

vasculares; feixe adaxial colateral, 1, em arco fechado; feixes medianos colaterais, até 3, formando um arco aberto, feixes circundados por 2–4 camadas de fibras; fibras, 2–3 camadas, adjacentes à epiderme na face abaxial da nervura; parênquima fundamental, até 7 camadas internas às fibras.

Pecíolo com contorno plano-convexo; epiderme unisseriada com ondulações; células epidérmicas retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias e ornamentações; colênquima angular formando 18–20 fileiras interiores à epiderme na região adaxial; parênquima fundamental entre os feixes vasculares; feixe colateral adaxial, 1, em arco fechado; feixes medianos colaterais, até 10, formando um arco aberto ou até 8 feixes medianos colaterais formando um arco aberto, 1–2 camadas de fibras em torno dos feixes; Face abaxial do pecíolo com 13–16 camadas de colênquima angular com pequenos grupos de fibras entre suas células.

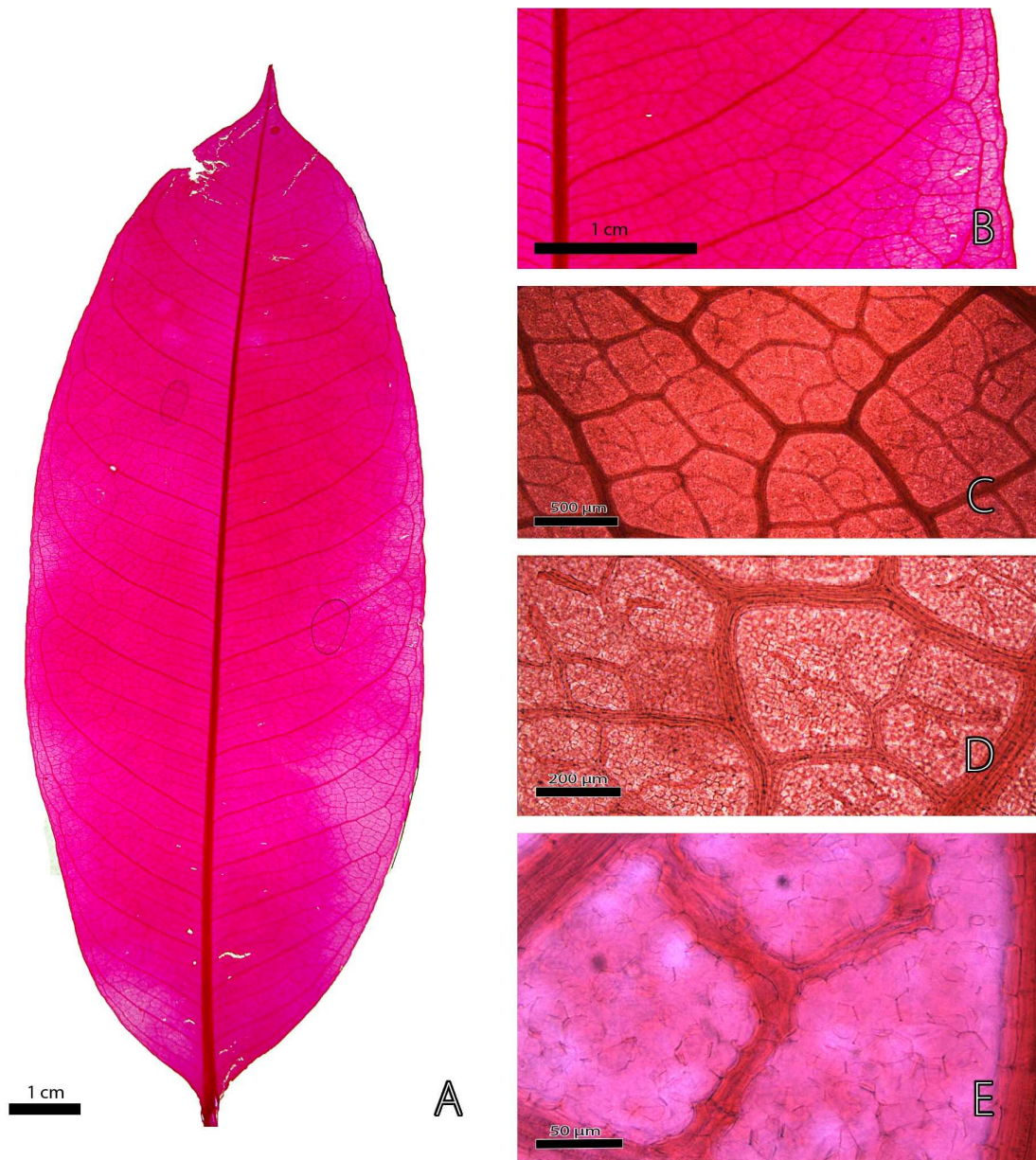


Figura 17. *Eschweilera truncata*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo broquidódroma, excurrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; E) Terminação das vênulas com uma ramificação; presença de idioblastos traqueídeos.

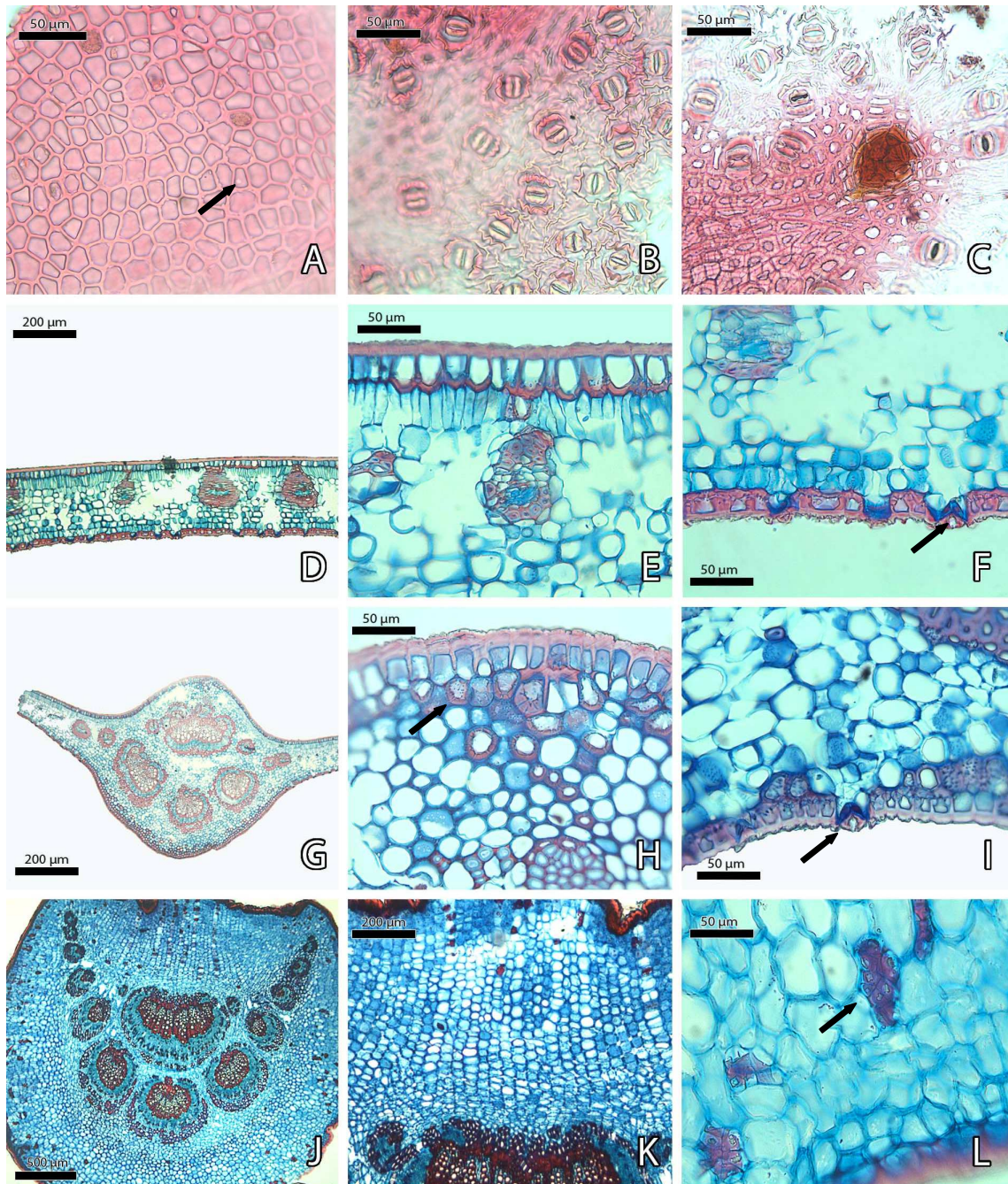


Figura 18. *Eschweilera truncata*. A) Células epidérmicas da face adaxial retangulares a poligonais, com paredes anticlinais retas a abauladas, espessas; cristais prismáticos (seta); B) Células epidérmicas da face abaxial com formato irregular, paredes anticlinais retas a abauladas; estômatos paracíticos; C) Presença de verrugas; D) Mesofilo dorsiventral; feixes vasculares colaterais com extensões da bainha para a face adaxial; E) Células epidérmicas da face adaxial retangulares; paredes espessas, cutícula lisa e espessa; feixes colaterais F) Células epidérmicas da face abaxial da lâmina foliar retangulares e achatadas; estômatos levemente acima das demais células (seta); G) Nervura central com contorno biconvexo; H) Região adaxial da nervura com parênquima paliçádico interrompido por fibras (seta); I) Região abaxial da nervura com estômatos (seta); J) Pecíolo com contorno plano-convexo; K) Formação de fileiras verticais; feixe adaxial circundado por fibras; L) Região dorsal do pecíolo com células epidérmicas retangulares, paredes e cutícula espessas; fibras gelatinosas entre células colenquimáticas (seta).

Folha elíptica, glabra, coriácea; base convexa ou arredondada; margem crenulada; ápice acuminado; nervura central proeminente na face adaxial e saliente na face abaxial; pecíolo glabro, plano convexo.

Veias: veia **primária** pinada; veias **secundárias** broquidódroma simples, 19–21 pares; espaçamento entre veias secundárias, 3–9 mm, decrescendo na região proximal; união com a veia primária excurrente; ângulo entre elas tornando-se suavemente maior na região proximal; veia perimarginal fimbrial; veias intersecundárias presentes; mais que uma por área intercostal; paralelas às secundárias principais; menores que 50% do comprimento da secundária adjacente; veias **terciárias** reticuladas irregulares; terciárias exteriores formando arcos; veias **quaternárias** reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; terminação das vênulas geralmente não-ramificadas ou com apenas uma ramificação; venação marginal final formando arcos.

Lâmina foliar em vista frontal com células epidérmicas comuns poligonais na face adaxial, paredes anticlinais retas a levemente sinuosas, espessas. Face abaxial com células epidérmicas comuns de formato irregular, paredes anticlinais sinuosas ou levemente sinuosas, espessas, cutícula abundante, muito ornamentada, estômatos paracíticos, com cera epicuticular nas células-guarda, formação de verrugas. Mesofilo dorsiventral; parênquima paliçádico adjacente a epiderme da face adaxial, 1 camada; parênquima lacunoso braciforme, com grandes espaços intercelulares, 5–6 camadas; feixes vasculares colaterais, bainha dos feixes com extensão para a face adaxial ou sem extensão; células epidérmicas da face adaxial retangulares a quadrangulares, com parede periclinal externa espessa, cutícula lisa e espessa; células epidérmicas da face abaxial retangulares, com parede periclinal externa espessa, cutícula espessa do tipo papilosa, estômatos no mesmo nível das demais células, com cristas estomáticas.

Nervura central com face adaxial acuminada e face abaxial truncada; células epidérmicas da face adaxial retangulares, com paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa com reentrâncias e ornamentações; células epidérmicas da face abaxial arredondadas, paredes anticlinais e periclinal externa espessas, cutícula espessa, com reentrâncias e pouco ornamentadas; parênquima paliçádico diferenciado até a região do *acúmen*, interrompido por 4–5 camadas de colênquima angular; parênquima fundamental, até 4 camadas, internas ao parênquima paliçádico e até 5

camadas de parênquima na região central da nervura, separadas do tecido colenquimático por um conjunto de fibras; canal secretor no centro da nervura mediana; 1 feixe colateral na metade superior do canal secretor; 1 feixe mediano colateral na metade inferior do canal secretor, feixes circundados por 1–2 camadas de fibras; 4 camadas de colênquima angular e 5–6 camadas de parênquima fundamental interiores ao tecido colenquimático na face abaxial da nervura central.

Pecíolo com contorno plano-convexo; epiderme unisseriada com ondulações; células epidérmicas retangulares, com paredes anticlinais levemente espessadas e parede periclinal externa espessa, cutícula espessa, com reentrâncias e ornamentações; colênquima angular formando 14–16 fileiras interiores à epiderme na face adaxial; presença de dois canais secretores, o maior na região mediana e o menor mais próximo à face adaxial; 2 feixes colaterais entre os canais secretores, até 9 feixes medianos colaterais formando um arco aberto, 1–2 camadas de fibras circundando os feixes; face abaxial do pecíolo com até 25 camadas de colênquima angular interiores à epiderme.

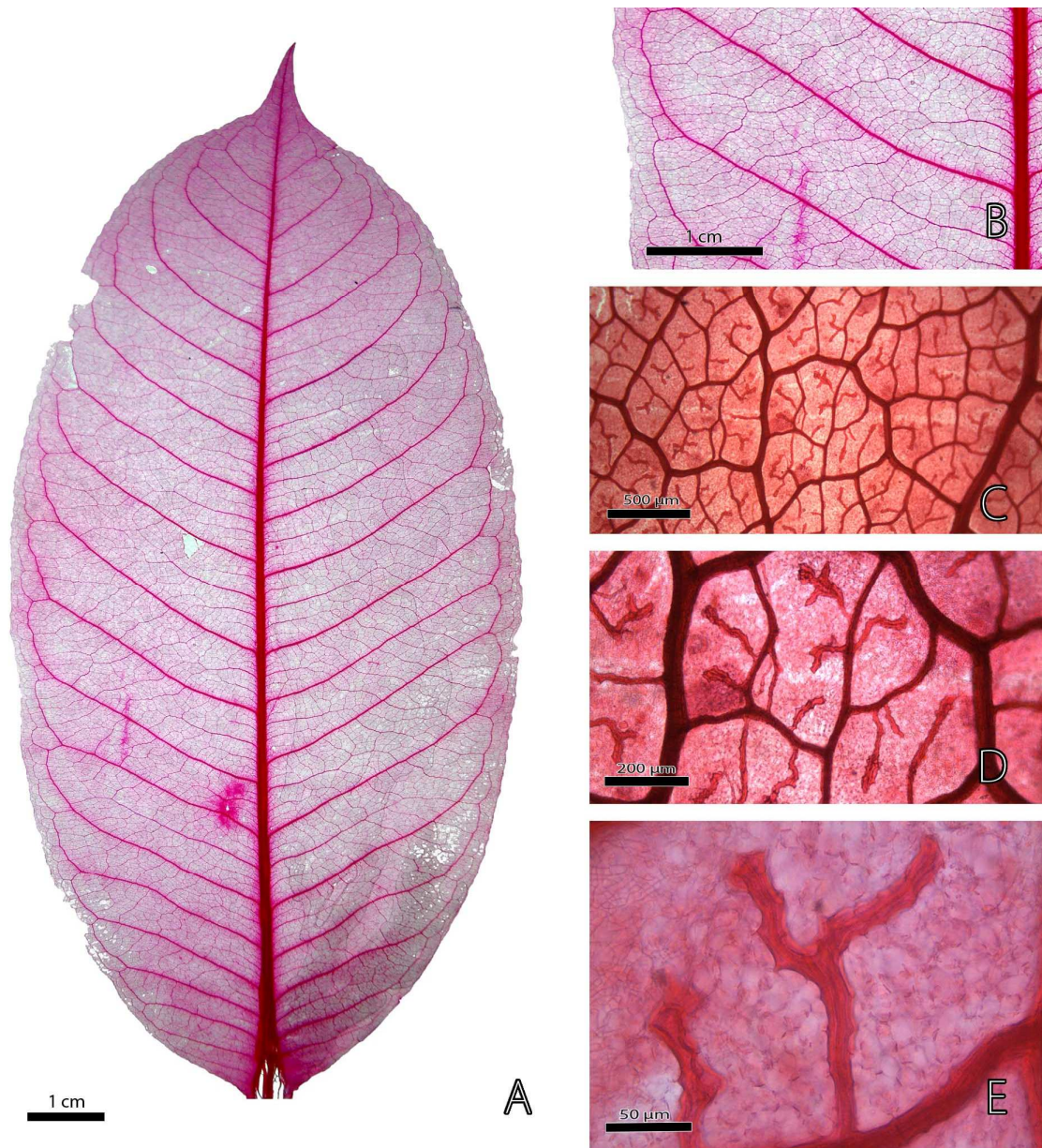


Figura 19. *Lecythis poiteaui*. A) Folha inteira diafanizada. Veia primária pinada; B) Veia secundária do tipo brochidódroma, excurrente; C) Veias terciárias reticuladas irregulares; D) Veias quaternárias reticuladas irregulares; areolação bem desenvolvida; E) Terminação das vênulas sem ramificação ou com uma ramificação; presença de idioblastos traqueídeos.

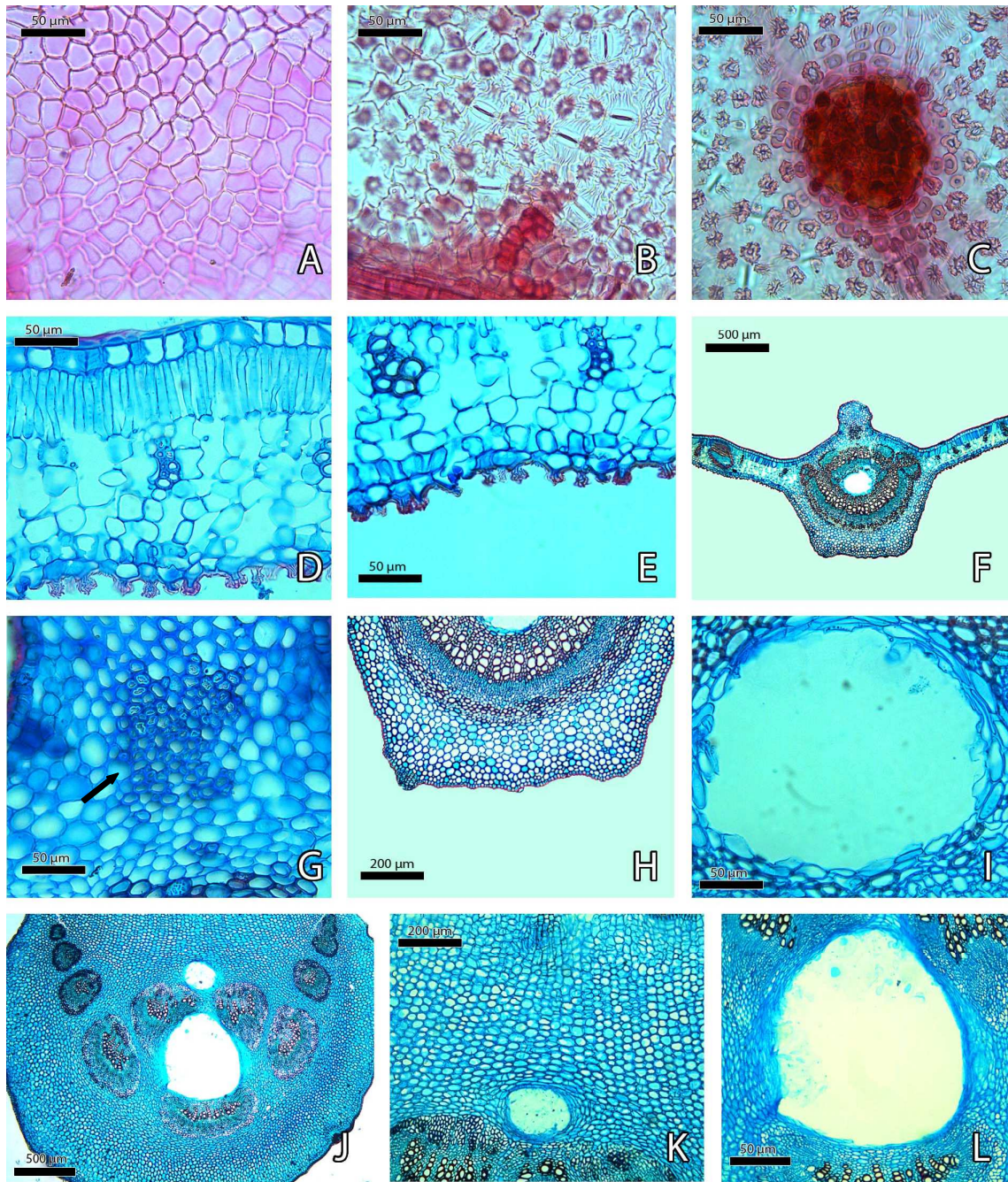


Figura 20. *Lecythis poiteaui*. A) Células epidérmicas da face adaxial poligonais, com paredes anticlinais retas a levemente sinuosas, espessas; B) Células epidérmicas da face abaxial com formato irregular, paredes anticlinais sinuosas a levemente sinuosas; estômatos paracíticos; C) Presença de verrugas; D) Mesofilo dorsiventral; parênquima lacunoso com grandes espaços intercelulares; feixes vasculares colaterais; E) Células epidérmicas da face abaxial retangulares a acuminadas; paredes espessas, cutícula muito ornamentada; F) Nervura central com contorno biconvexo; região adaxial da nervura com parênquima paliádico interrompido por colênquima angular; G) região do *acumen* com um conjunto de fibras gelatinosas (seta); H) Face abaxial da nervura com colênquima angular adjacente à epiderme, seguido de parênquima; I) Canal secretor; J) Pecíolo com contorno plano-convexo; K) Formação de fileiras verticais; feixe adaxial sobre um dos canais secretores; L) Canal secretor entre os feixes adaxiais e medianos.