

TABELA III - ÍNDICE DE REFRAÇÃO (EM ORDEM CRESCENTE), CORES DE INTERFERÊNCIA E BIRREFRINGÊNCIA DE MINERAIS NÃO PLEOCRÓICOS (PARA ESPESSURA CONSTANTE DE 0,030 mm)

0,012 δ Baixa	0,035 δ Moderada	0,055 δ Alta	0,075 δ Muito alta	0,095 δ Extrema	Navarro, G. R. B.; Zanardo, A.; Montbeller, C. C.; Leme, T. G. 2022. Carta de Cores para determinação de Minerais Não Pleocrôicos.								
δ: 0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140

*TREMOLITA ($\delta = 0,017-0,027$). $\alpha = 1,599-1,612$, $\beta = 1,613-1,626$, $\gamma = 1,625-1,637$. Incolor, verde pálido, verde. Clivagem {110} (prismática) perfeita, {110} \wedge {110} = 56°-124°, partição {010}. Monoclinico. $\alpha \wedge c = 4^{\circ}-6^{\circ}$, $\beta = b$, $\gamma \wedge c = 10^{\circ}-21^{\circ}$. As seções || c mostram elongação positiva. Biaxial (+). 2V = 86°-88°. Dispersão: fraca, r < v.

*CATAPLEÍTA ($\delta = 0,018-0,036$). $\alpha = 1,582-1,603$, $\beta = 1,582-1,618$, $\gamma = 1,600-1,639$. Incolor. Clivagem {100} perfeita, e {101}, {102} imperfeitas. Monoclinico. $\alpha \wedge a = 3^{\circ}$, $\beta = b$, $\gamma \wedge c = 3^{\circ}$. Biaxial (+), pode ser uniaxial (+). 2V = 40°. Quando geminado, dispersão: moderada, r < v.

*DANBURYTA ($\delta = 0,006$). $\alpha = 1,627-1,633$, $\beta = 1,630-1,636$, $\gamma = 1,633-1,639$. Incolor. Clivagem {001} indistinta. Ortorrômbico. $\alpha = a$, $\beta = b$, $\gamma = c$. A direção dos traços de clivagem mostra elongação negativa. As seções || c mostram elongação positiva. Biaxial (-). 2V = 48°-68°. Dispersão: r > v. Pode apresentar pleocrismo em seções espessas (X = amarelo amarronzado, amarelo, Y = rosa amarelado, violeta, avermelhado, Z = rosa a violeta, azulado, amarelo).

*PECTOLITA ($\delta = 0,030-0,038$). $\alpha = 1,592-1,610$, $\beta = 1,603-1,615$, $\gamma = 1,630-1,645$. Incolor. Clivagem {100} e {001} perfeitas. Triclinico. $\alpha \wedge c = 10^{\circ}-19^{\circ}$, $\beta \wedge a = 10^{\circ}-16^{\circ}$, $\gamma \wedge b = 2^{\circ}$. Biaxial (+). 2V = 50°-63°. Dispersão: fraca a muito forte, r > v.

*MONTEBRASITA ($\delta = 0,031-0,046$). $\alpha = 1,570-1,615$, $\beta = 1,608-1,624$, $\gamma = 1,616-1,646$. Incolor. Clivagem {100} perfeita, {110} boa e {011} distinta. Triclinico. Biaxial (+), pode ser Biaxial (-). 2V = 66°-101°. Dispersão: r > v, inclinada e horizontal.

*AKERMANITA ($\delta = 0,008-0,016$). $\alpha = 1,630-1,632$, $\beta = 1,630-1,648$. Incolor a amarelo. Clivagem {001} distinta e {110} fraca. Tetragonal. As seções || c mostram elongação positiva. Uniaxial (+). Absorção: E > O. Pleocrismo: seções espessas podem ser pleocrôicas.

*BARITA ($\delta = 0,011-0,012$). $\alpha = 1,636-1,637$, $\beta = 1,637-1,639$, $\gamma = 1,647-1,649$. Incolor ou levemente colorido (azul pálido a amarelo). Clivagem {001} perfeita, {210} (prismática) menos perfeita, {010} imperfeita, {210} \wedge {210} = 78°. Ortorrômbico. $\alpha = c$, $\beta = b$, $\gamma = a$. Biaxial (+). 2V = 36°-40°. Dispersão: fraca, r > v ou r < v. Pleocrismo fraco nas variedades coloridas.

*SZAIBELÝTA ($\delta = 0,074-0,075$). $\alpha = 1,575$, $\beta = 1,620-1,646$, $\gamma = 1,649-1,650$. Incolor. Sem clivagem. Monoclinico. $\alpha \wedge c$ || elongação, γ perpendicular ao achatamento. Biaxial (+). 2V = 25°. Dispersão: r > v.

*MONETITA ($\delta = 0,044-0,050$). $\alpha = 1,587-1,600$, $\beta = 1,614-1,615$, $\gamma = 1,631-1,650$. Incolor. Clivagem indistinta. Triclinico. Extinção ~30° com o plano de geminação. Biaxial (+) e (-). 2V = 70°. Dispersão: fraca, r > v.

*MARGARITA ($\delta = 0,012-0,014$). $\alpha = 1,595-1,638$, $\beta = 1,625-1,648$, $\gamma = 1,627-1,650$. Incolor, pode ser marrom pálido, raramente verde. Clivagem {001} (basal) perfeita. Monoclinico. $\alpha \wedge c = 11^{\circ}-13^{\circ}$, $\beta \wedge a = 6^{\circ}-8^{\circ}$, $\gamma = b$. As seções longitudinais mostram elongação positiva. Biaxial (-). 2V = 26°-67°. Dispersão: distinta, r < v. Pleocrismo: muito fraco ou inexistente.

*TURQUESA ($\delta = 0,040$). $\alpha = 1,610$, $\beta = 1,615-1,620$, $\gamma = 1,650$. Incolor a azul pálido ou verde pálido. Clivagem {001} perfeita e {010} boa. Triclinico. Biaxial (+). 2V = 38°-42°. Dispersão: forte, r < v. Fracamente pleocrôicas em seções espessas (X = incolor, Z = azul pálido a verde pálido).

*GOIASITA ($\delta = 0,010-0,016$). $\alpha = 1,620-1,635$, $\beta = 1,630-1,651$. Incolor. Clivagem {001} basal. Pode ser anormalmente Biaxial, zonado com 2V = 30°. Pleocrismo: fraco, em seções espessas (O = rosa claro, marrom avermelhado pálido, E = amarelo amarelado e esverdeado).

RANKINTONIA ($\delta = 0,008-0,010$). $\alpha = 1,640-1,643$, $\beta = 1,643-1,646$, $\gamma = 1,650-1,652$. Incolor. Sem clivagem. Monoclinico. $\alpha \wedge a = 15^{\circ}$, $\beta = b$. Biaxial (+). 2V = 62°-69°. Dispersão: fraca, r > v.

*WOLLASTONITA ($\delta = 0,013-0,014$). $\alpha = 1,616-1,640$, $\beta = 1,628-1,650$, $\gamma = 1,631-1,653$. Incolor. Clivagem {100} perfeita e {001}, {102} boas, {100} \wedge {100} = 84,5°. Triclinico. $\alpha \wedge c = 30^{\circ}-44^{\circ}$, $\beta \wedge b = 0^{\circ}-5^{\circ}$, $\gamma \wedge a = 37^{\circ}-50^{\circ}$. As seções longitudinais mostram elongação negativa (normalmente) ou perfeita. Biaxial (-). 2V = 36°-60°. Dispersão: fraca a distinta, r > v.

*TILLEYITA ($\delta = 0,035-0,046$). $\alpha = 1,605-1,617$, $\beta = 1,626-1,635$, $\gamma = 1,651-1,654$. Incolor. Clivagem {201} perfeita, {100} e {010} fracas, e {001} muito fraca. Monoclinico. $\alpha \wedge c = 24^{\circ}-26^{\circ}$, $\beta = b$, $\gamma \wedge a = 38^{\circ}$; forma ângulo de 12° com o traço da clivagem {201}. Biaxial (+). 2V = 85°-89°. Dispersão: perceptível, r < v.

*CALCITA ($\delta = 0,1697-0,172$). $\epsilon = 1,484-1,486$, $\alpha = 1,654-1,658$. Incolor. Clivagem {101} romboédrica perfeita (ângulo da clivagem = 74°55'). Triclinico. As seções || c mostram > elongação negativa. Uniaxial (-). Anomalamente Biaxial (devido a deformação) com 2V = 0° a 14°. Dispersão: muito forte.

*ANDALUZITA ($\delta = 0,009-0,011$). $\alpha = 1,629-1,649$, $\beta = 1,633-1,653$, $\gamma = 1,638-1,660$. Incolor. Pode ser cor de rosa, verde ou azul. Clivagem {110} boa a distinta, {100} fraca a indistinta, {101} fraca. Ortorrômbico. $\alpha = c$, $\beta = b$, $\gamma = a$. As seções || c mostram elongação negativa. Biaxial (+) ou Biaxial (-). 2V = 48°-86°, normalmente 71°-86°. Dispersão: fraca a forte, r < v ou r > v. As variedades coloridas apresentam fraco pleocrismo (X = cor-de-rosa, rosa amarelado, amarelo, Y = incolor, amarelo esverdeado).

*CLINOESTATITA ($\delta = 0,009$). $\alpha = 1,651$, $\beta = 1,654$, $\gamma = 1,660$. Incolor. Clivagem {110} (prismática) boa, {110} \wedge {110} = 91. Monoclinico. $\alpha = b$, $\gamma \wedge c = 20^{\circ}-22^{\circ}$. As seções || c mostram elongação positiva.

*APATITA ($\delta = 0,001-0,008$). $\alpha = 1,612-1,667$, $\beta = 1,622-1,667$. Incolor. Sem clivagem. Hexagonal. As seções || c mostram elongação negativa. Uniaxial (-). Pode ser Biaxial com 2V pequeno.

ESTRONCIANITA ($\delta = 0,148-0,150$). $\alpha = 1,516-1,520$, $\beta = 1,663-1,667$, $\gamma = 1,666-1,668$. Incolor. Clivagem {110} (prismática) perfeita, {021} fraca e {010} descontínua. Ortorrômbico. > $\alpha = c$, $\beta = b$, $\gamma = a$. Biaxial (-). 2V = 7°07'-10°36'. Dispersão: fraca, r < v.

*BOHMITA ($\delta = 0,015-0,020$). $\alpha = 1,644-1,648$, $\beta = 1,652-1,657$, $\gamma = 1,661-1,668$. Incolor. Clivagem {010} perfeita, {100} boa e {001} fraca. Ortorrômbico. $\alpha = c$, $\beta = b$, $\gamma = a$. Biaxial (+). 2V = 74°-88°.

*PREHNITA ($\delta = 0,020-0,035$). $\alpha = 1,610-1,637$, $\beta = 1,615-1,647$, $\gamma = 1,632-1,670$. Incolor. Clivagem {001} (basal) boa e {110} fraca. Ortorrômbico. $\alpha = a$, $\beta = b$, $\gamma = c$. Normalmente, os cristais prismáticos, nas seções longitudinais, mostram elongação positiva, cristais tabulares mostram elongação negativa. Biaxial (+). 2V = 64°-70°. Dispersão: fraca, r > v, pode ser normalmente forte, cruzada, r < v.

*DATOLITA ($\delta = 0,044-0,046$). $\alpha = 1,622-1,626$, $\beta = 1,649-1,654$, $\gamma = 1,666-1,670$. Incolor. Sem clivagem. Monoclinico. $\beta \wedge b$, $\gamma \wedge c = 1^{\circ}-4^{\circ}$. As seções || c mostram elongação positiva. Biaxial (-). 2V = 72°-75°. Dispersão: fraca, r > v.

*MELLITA ($\delta = 0,001-0,013$, geralmente 0,004-0,007). $\alpha = 1,624-1,666$, $\beta = 1,634-1,670$. Incolor. Clivagem {001} boa e {110} fraca. Tetragonal. As seções basais mostram elongação positiva. Uniaxial (+) ou Uniaxial (-). Em seções espessas pode apresentar pleocrismo (E = incolor a amarelo pálido, O = castanho dourado, amarelo escuro).

FENACUITA ($\delta = 0,005-0,016$). $\alpha = 1,650-1,656$, $\beta = 1,654-1,670$. Incolor. Clivagem {110} distinta e {101} imperfeita. Trigonal. As seções || c mostram elongação positiva. Uniaxial (+). Pode ser leve pleocróico em seções espessas (E = incolor, O = amarelo).

*EDENITA ($\delta = 0,016-0,025$). $\alpha = 1,606-1,649$, $\beta = 1,617-1,660$, $\gamma = 1,631-1,672$. Incolor a verde pálido. Clivagem {110} (prismática) perfeita, com {110} \wedge {110} = 56° e 124°, partição em {100}. Monoclinico. $\beta \wedge c$, $\gamma \wedge c = 7^{\circ}-34^{\circ}$. As seções || c mostram elongação positiva. Biaxial (+), poder ser Biaxial (-). 2V = 50°-83°, normalmente menor que 75°. Dispersão: fraca a distinta, r < v. Absorção: Z > Y > X. Pode ser pleocróico (especialmente as variedades ricas em Fe), distinto (X = cinza pálido, incolor, amarelo esverdeado, verde pálido, amarelo pálido, verde pálido, verde esmeralda, verde, azul violeta claro, verde amarelado claro, azul esverdeado, rosa esverdeado, azul violeta claro, amarelo esverdeado claro).

BORACITA ($\delta = 0,010-0,018$). $\alpha = 1,658-1,662$, $\beta = 1,662-1,667$, $\gamma = 1,668-1,673$. Incolor. Sem clivagem. Ortorrômbico. $\alpha = c$, $\beta = a$, $\gamma = b$. Biaxial (+). 2V = 82°-83°.

*MONTICELITA ($\delta = 0,012-0,020$). $\alpha = 1,638-1,654$, $\beta = 1,646-1,664$, $\gamma = 1,650-1,674$. Incolor. Clivagem {010} fraca. Ortorrômbico. $\alpha = b$, $\beta = c$, $\gamma = a$. A elongação é positiva nas seções que mostram traços de clivagem. Biaxial (+). 2V = 69°-88°. Dispersão: distinta, r > v.

*EUCLÁSIO ($\delta = 0,018-0,022$). $\alpha = 1,651-1,653$, $\beta = 1,655-1,657$, $\gamma = 1,669-1,675$. Incolor a azul pálido ou verde pálido. Clivagem {010} perfeita, {110} e {001} imperfeitas. Monoclinico. $\gamma \wedge c = 41^{\circ}$. As seções || c mostram elongação positiva. Biaxial (+). 2V = 46°-50°. Dispersão: distinta, r > v.

*WITHERITA ($\delta = 0,148$). $\alpha = 1,529$, $\beta = 1,676$, $\gamma = 1,677$. Incolor. Clivagem {010} distinta, {110} e {012} fracas. Ortorrômbico. $\alpha = c$, $\beta = b$, $\gamma = a$. Biaxial (-). 2V = 70°. Dispersão: fraca, r > v (normalmente) ou r < v.

*ESPODUMÉNIO ($\delta = 0,014-0,027$). $\alpha = 1,648-1,663$, $\beta = 1,655-1,670$, $\gamma = 1,662-1,679$. Incolor. Clivagem {110} (prismática) boa a perfeita, {110} \wedge {110} = 87°, partição {100}. Monoclinico. $\alpha \wedge a = 6^{\circ}-11^{\circ}$, $\beta = b$, $\gamma \wedge c = 22^{\circ}-26^{\circ}$. As seções || c mostram elongação positiva. Biaxial (+). 2V = 54°-69°. Dispersão: fraca, r < v. Pleocrismo: as variedades hidratação e kunitza exibem pleocrismo (X = purpura a verde, Z = cinza).

*ENSTATITA ($\delta = 0,007-0,011$, En₁₀₀-En₉₀). $\alpha = 1,652-1,673$,