

IPT

ANEXO B
Fotomicrografias
(Fotos 1 a 82)

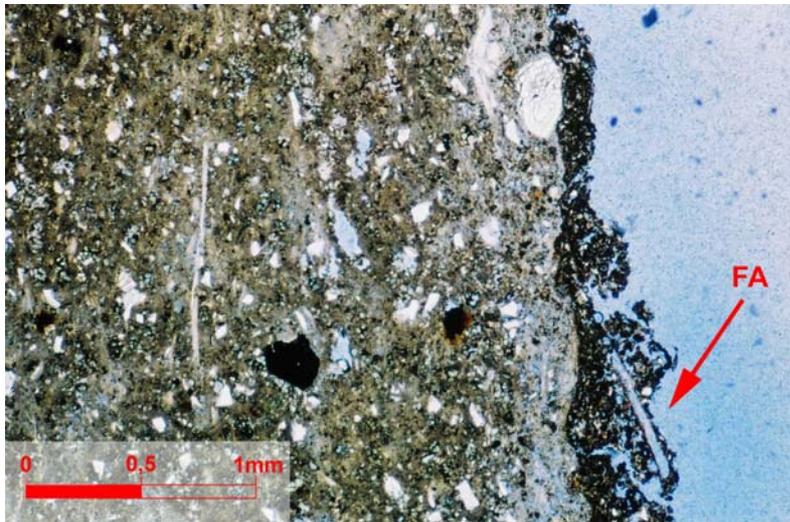


Foto 1 – Am-1.1 Proact. Perfil. Notar que as fibras estão dispostas subparalelamente à superfície e a presença de provável fibra arrancada (FA). Polarizadores descruzados.

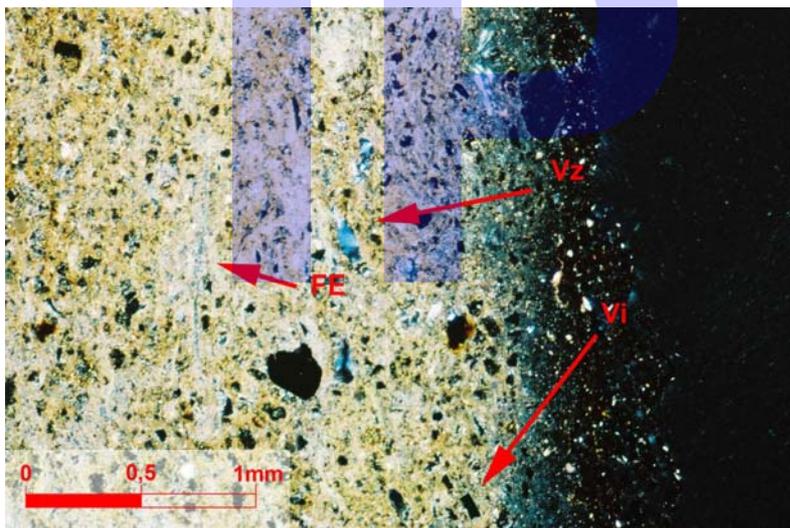


Foto 2 – Am-1.1 Proact. Mesmo aspecto da foto anterior. Pasta fortemente carbonatada. Concentração de vazios irregulares (Vz) e microporosidade próxima à superfície. Destaca-se fibra fortemente embebida na matriz, evidenciando boa adesão com a pasta e a presença de agregado isótopo, provável vidro (Vi). Polarizadores cruzados.

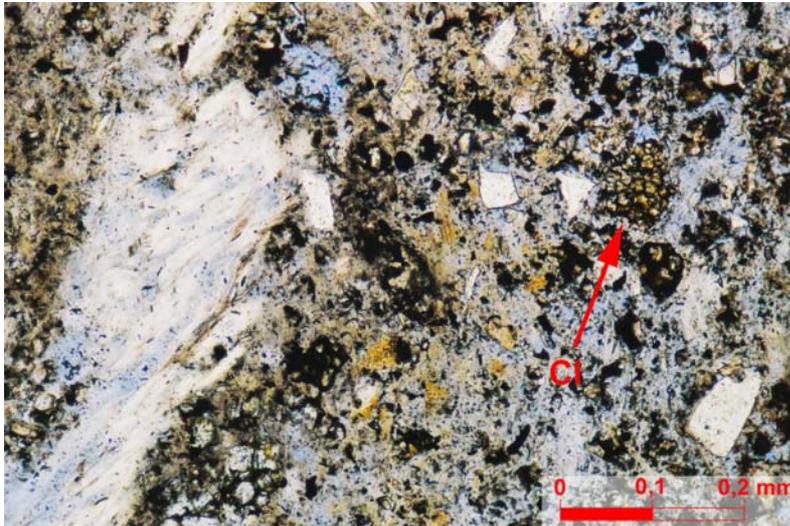


Foto 3 – Am-1.1 Proact. Fibra de crisotila e agregado de clínquer (Cl) em zona muito pobre em matriz cimentícia. Polarizadores descruzados.

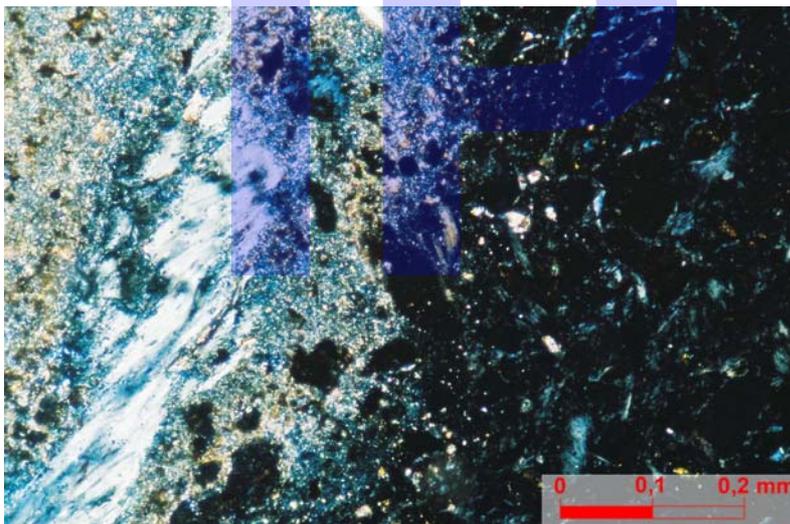


Foto 4 – Am-1.1 Proact. Idem foto anterior. Polarizadores cruzados



Foto 5 – Am-1.1 Proact. Material verde de origem vegetal (provável musgo). Polarizados descruzados.

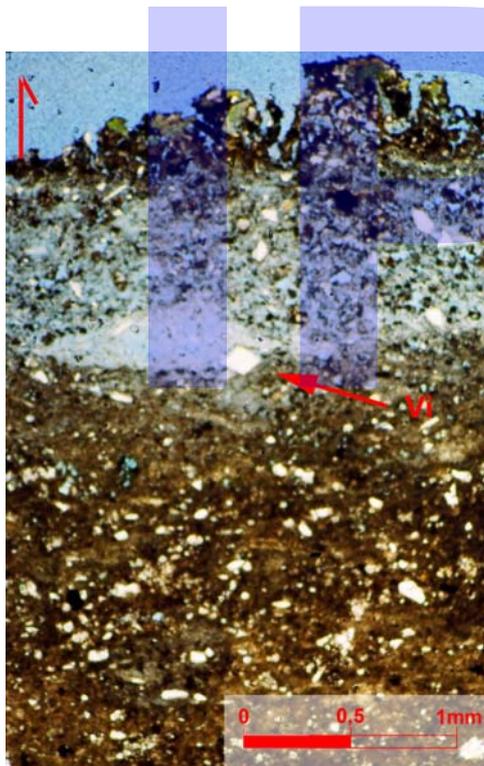


Foto 6 - Am-1.1 Proact. Zona de corrosão com material biológico. Abundância de vidro (losângulo bem ao centro). Polarizadores paralelos.

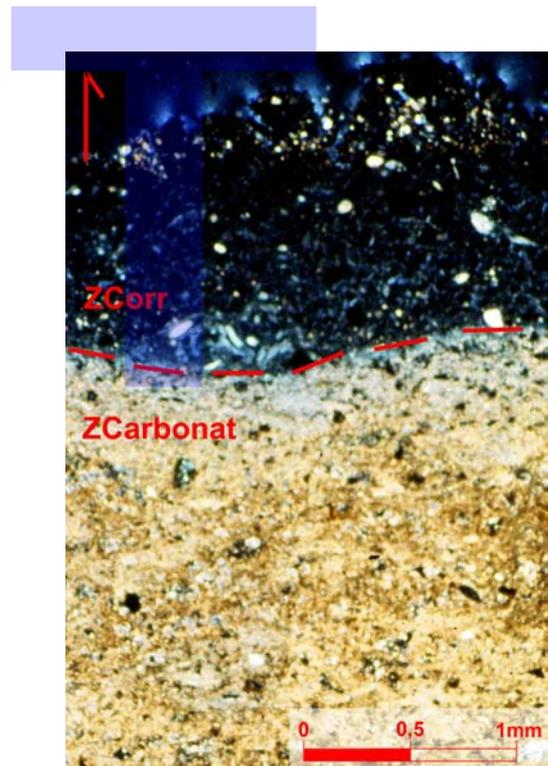


Foto 7 - Am-1.1 Proact. Zona de corrosão com material biológico. Polarizadores cruzados.

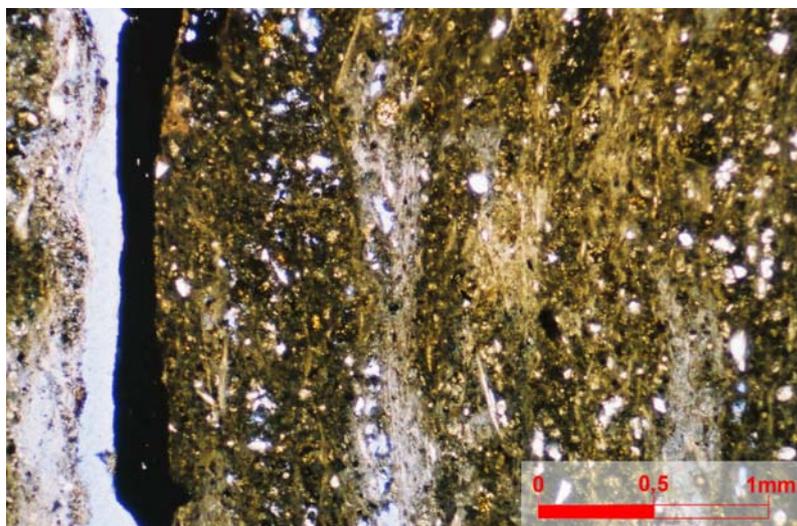


Foto 8 – Am-1.2 Proact. Aspecto geral da superfície externa da telha. Em preto destaca-se filme, de fuligem. As fibras estão dispostas subparalelamente à superfície. Notar abundância de vazios irregulares, em branco azulado. Polarizadores des cruzados.

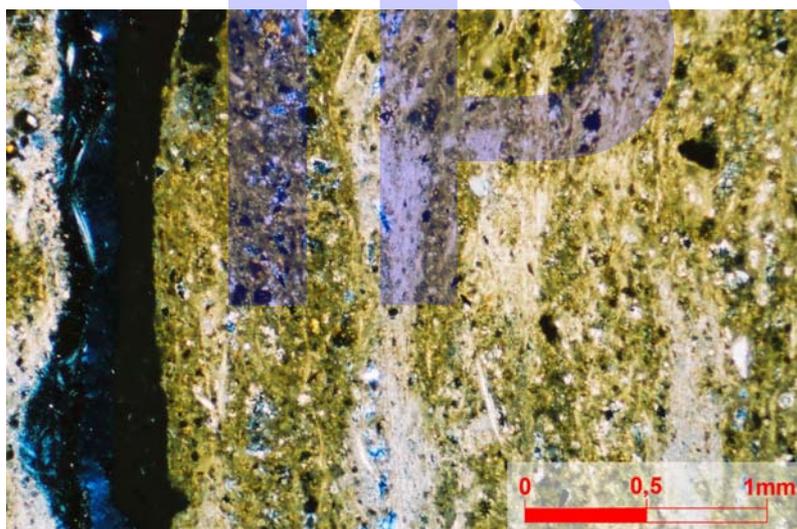


Foto 9 – Am-1.2 Proact. Idem foto anterior. Notar carbonatação na pasta. Polarizadores cruzados.

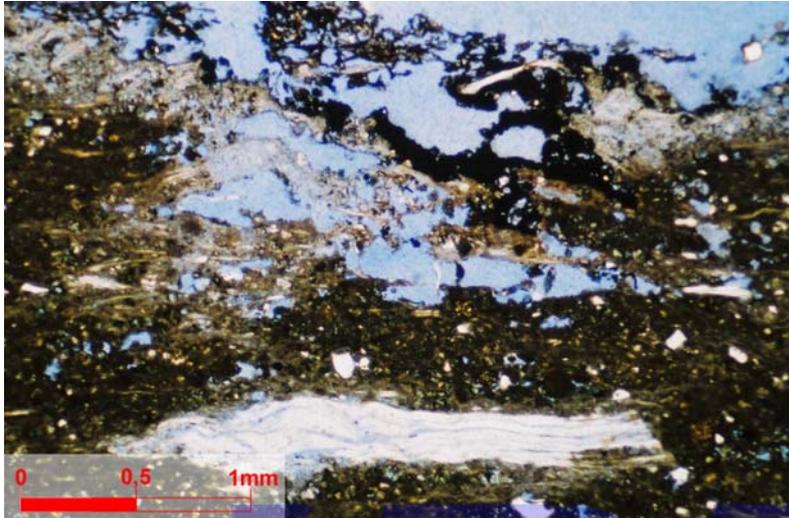


Foto 10 – Am-1.2 Proact. Forte corrosão da telha, com fibras de crisotila pouco aderidas à pasta de cimento. Polarizadores descruzados.

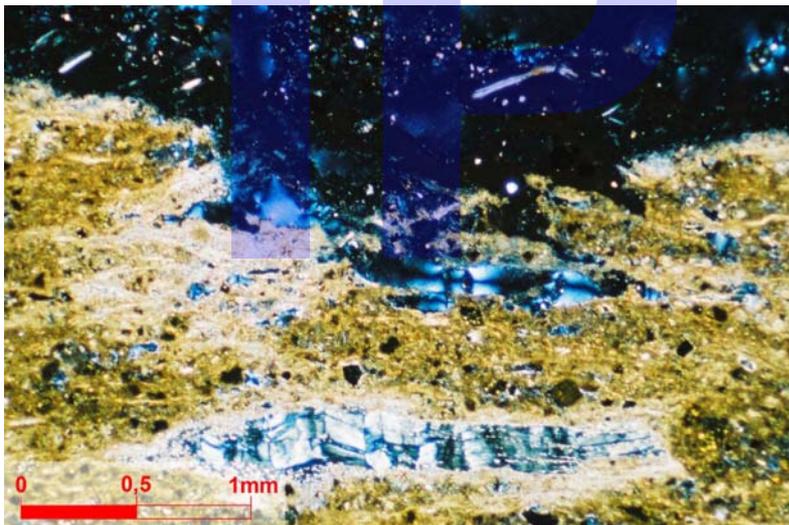


Foto 11 – Am-1.2 Proact. Idem foto anterior. Notar que apesar da forte degradação da pasta, a fibra não apresenta feições de deterioração. Polarizadores cruzados.

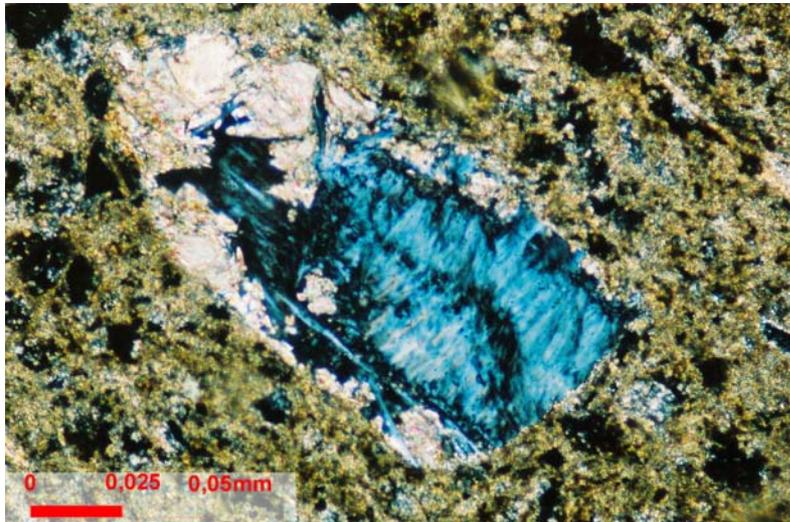


Foto 12 – Am-1.2 Proact.
Carbonato na interface da pasta com o agregado, possivelmente como produto de reprecipitação em local de maior porosidade (carbonatação). Polarizadores cruzados.

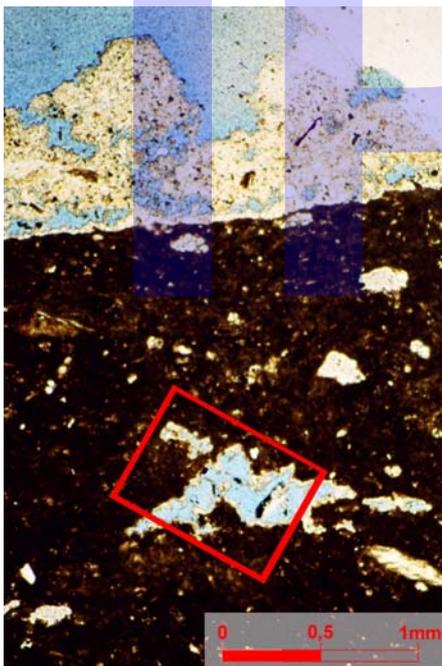


Foto 13 - AM-2 Gás. Gipso em camada próxima ao topo. Vazio irregular parcialmente preenchido por gipso, este crescendo perpendicularmente às paredes do vazio. Polarizadores paralelos.

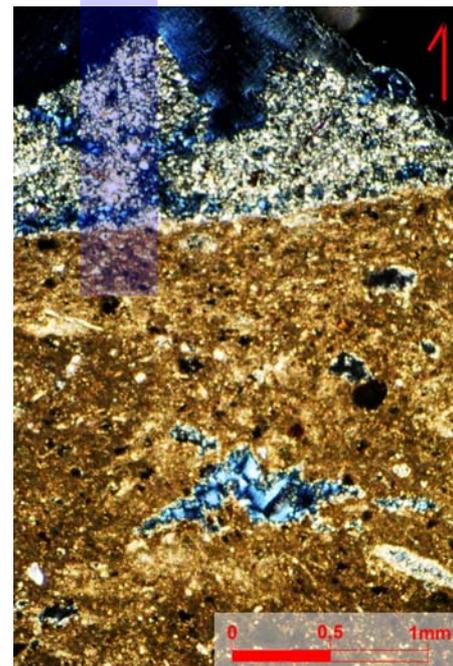


Foto 14 - AM-2 Gás. Gipso em camada próxima ao topo. Vazio irregular parcialmente preenchido por gipso, este crescendo perpendicularmente às paredes do vazio. Polarizadores cruzados.

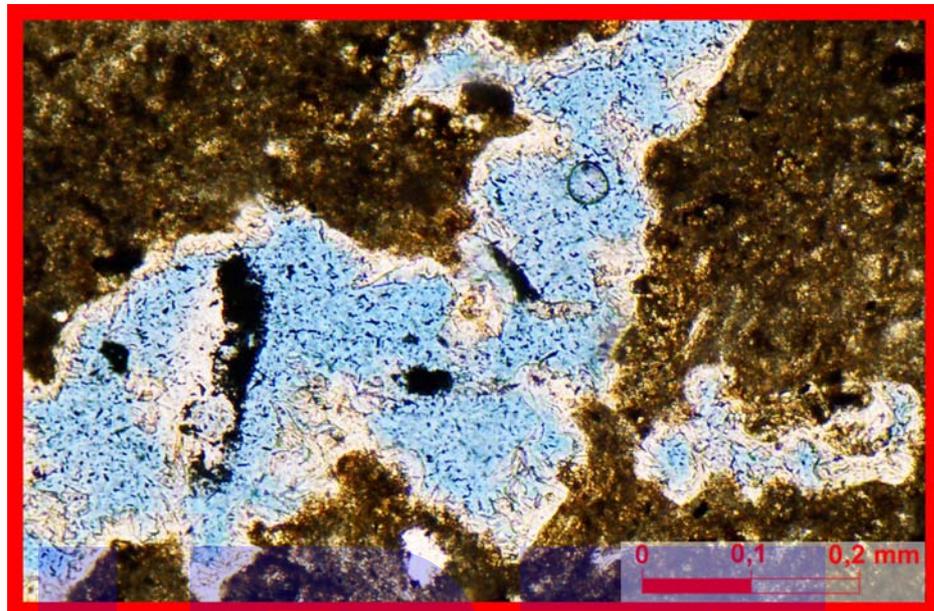


Foto 15 - AM-2 Gás. Detalhe do vazio irregular. Polarizadores paralelos.

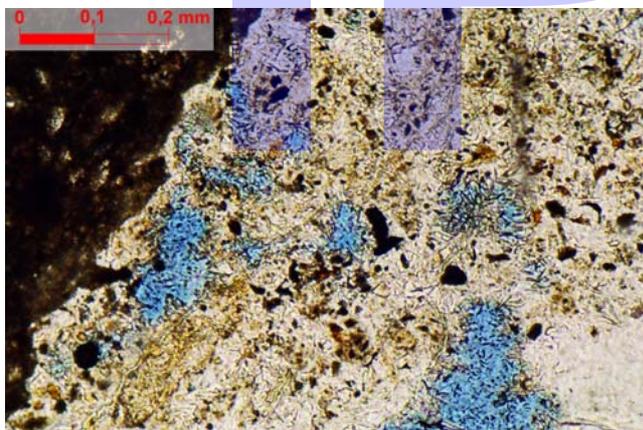


Foto 16 - AM-2 Gás. Detalhe do material da superfície. Notar espessamento dos cristais paralelamente à superfície e abundância de material opaco (óxidos e hidróxidos de ferro). Polarizadores paralelos.

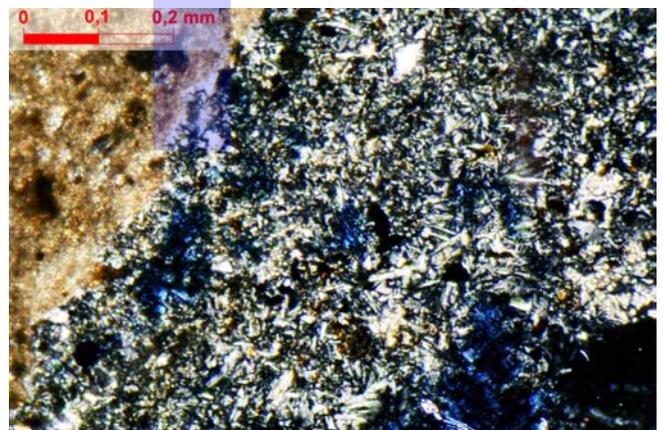


Foto 17 - AM-2 Gás. Detalhe do material da superfície. Notar espessamento dos cristais paralelamente à superfície e abundância de material opaco (óxidos e hidróxidos de ferro). Polarizadores cruzados.



Foto 18 - AM-2 Gás. Prisma de crocidalita. Polarizadores paralelos.

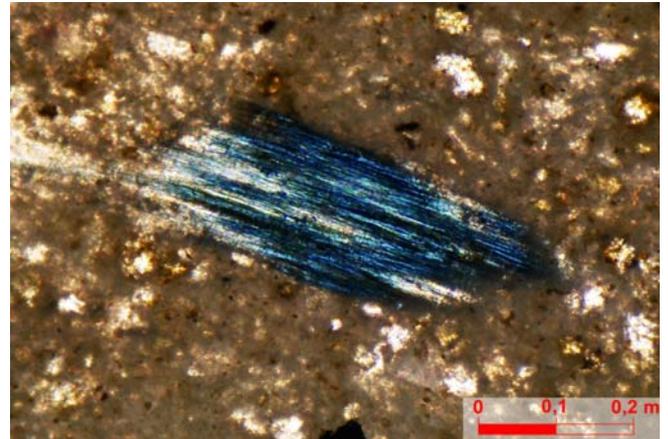


Foto 19 - AM-2 Gás. Fibras de crocidalita. Polarizadores paralelos.

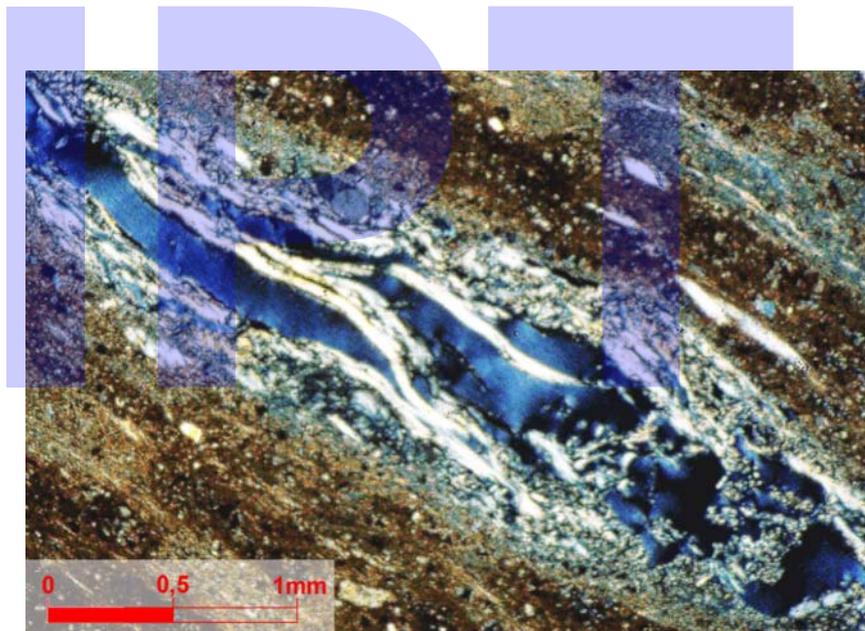


Foto 20 - AM-3 Aciaria. Fibra de crisotila em grande vazio irregular, evidenciando que a descontinuidade interfibrilas favorece percolação de água. Polarizadores cruzados.

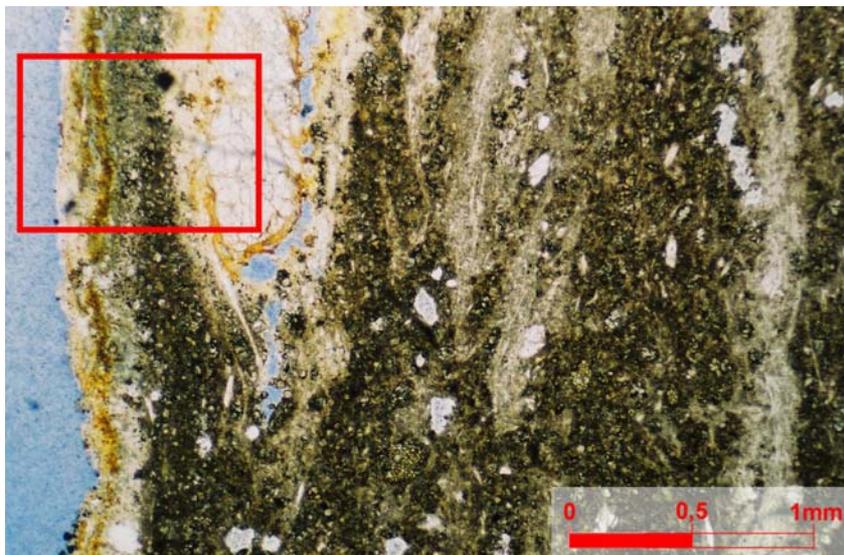


Foto 21 – Am-4 Forjaria. Aspecto geral. Notar a presença de filme de material ferruginoso na porção externa e envolvendo um agregado da crisotila. Em destaque área da FOTO 36. Polarizadores descruzados.

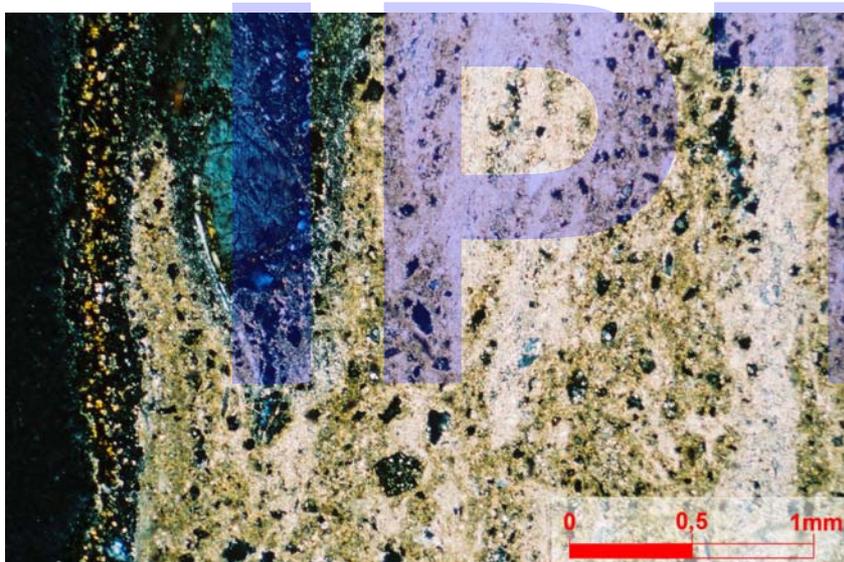


Foto 22 – Am-4 Forjaria. Idem foto anterior. Notar carbonatação intensa da pasta e abundância de clínquer, destacando-se um “cacho” de clínquer na porção central inferior da foto. Polarizadores cruzados.

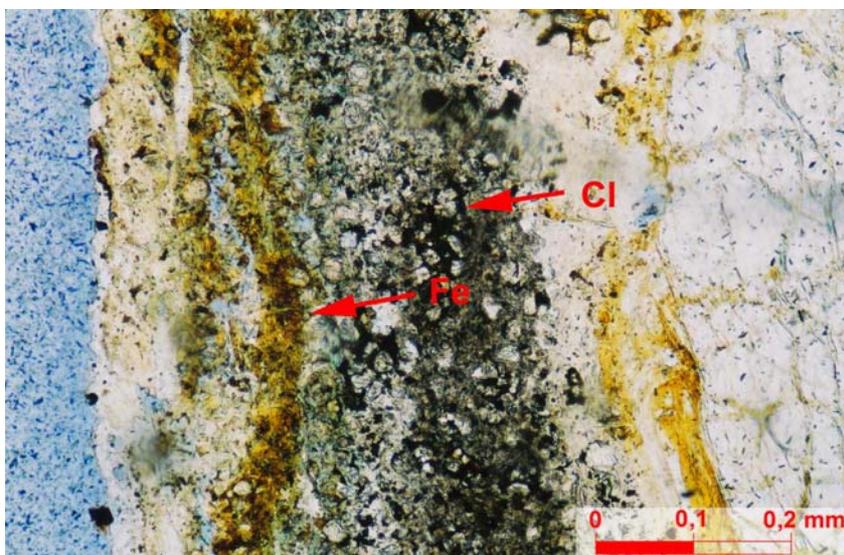


Foto 22a – Am-4 Forjaria. Detalhe da porção externa. Notar filme de material amarelado, ferruginoso (Fe), impregnando inclusive o agregado de crisotila do canto direito da foto (em branco). Notar que os minerais de cimento (Cl) e os agregados apresentam pouca coesão, devido à perda de matriz cimentícia. Polarizadores descruzados.

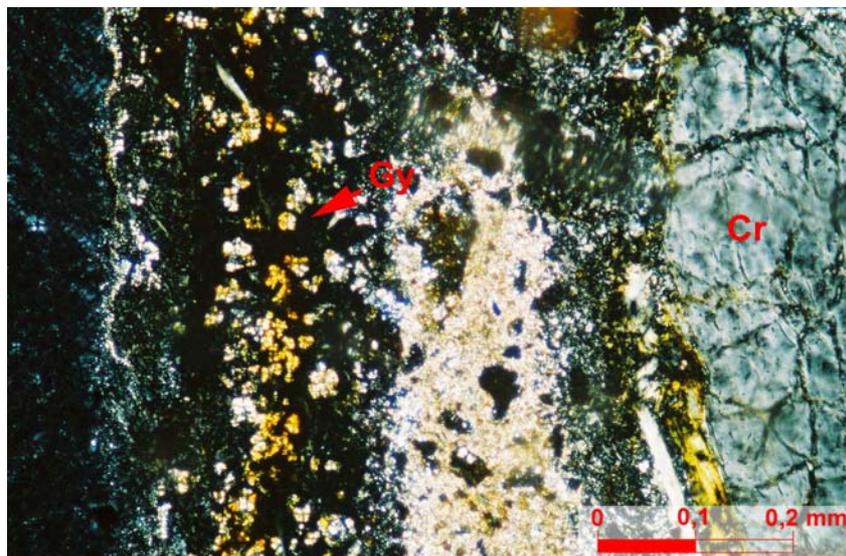


Foto 23 – Am-4 Forjaria. Idem foto anterior. Presença de camada rica em rosetas de gipso (Gy), oriunda de processos extrínsecos. Agregado de crisotila identificado pela sigla Cr. Notar resto de pasta intensamente carbonatada, preservada do processo de lixiviação. Polarizadores cruzados.

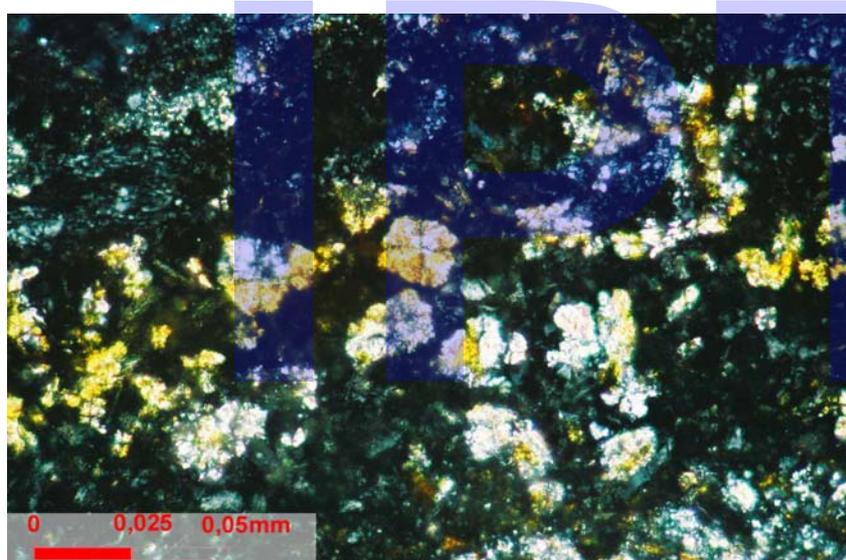


Foto 24 – Am-4 Forjaria. Detalhe de rosetas de gipso impregnadas por material ferruginoso. Polarizadores cruzados.

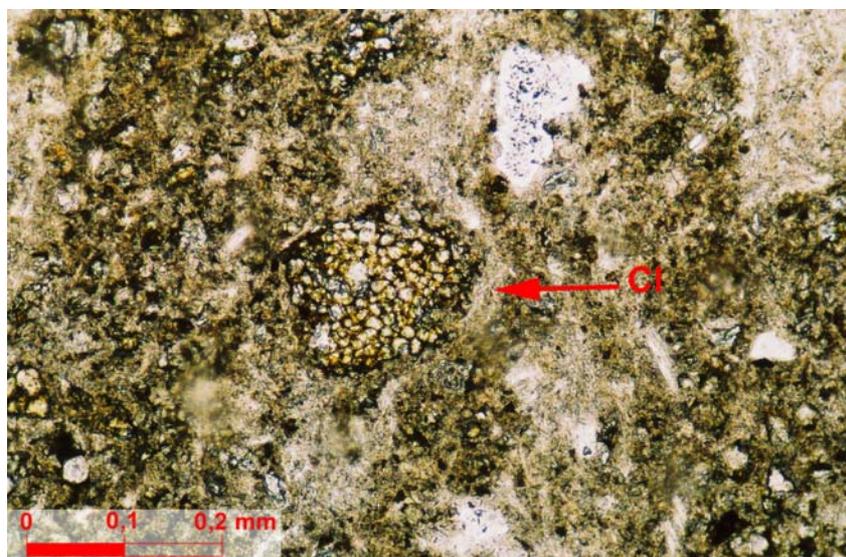


Foto 25 – Am-4 Forjaria. Cacho de clínquer – provável belita – com halo de hidratação pouco desenvolvido (Cl). Polarizadores descruzados.

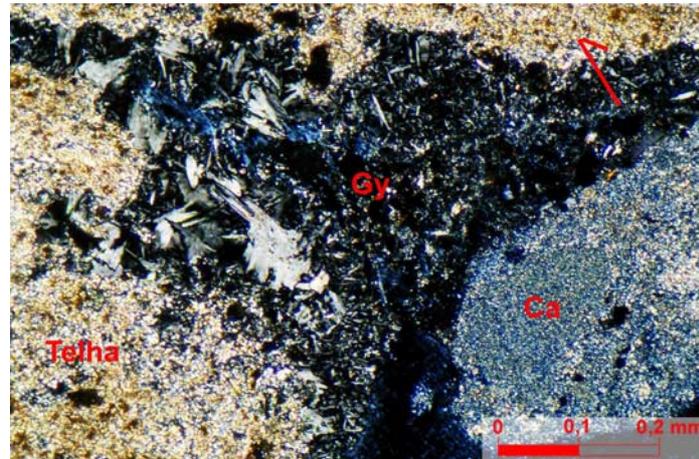


Foto 26 - AM-5.1 Eixos. Camada de gipso sob camada de carbonato micrítico. Polarizadores cruzados.

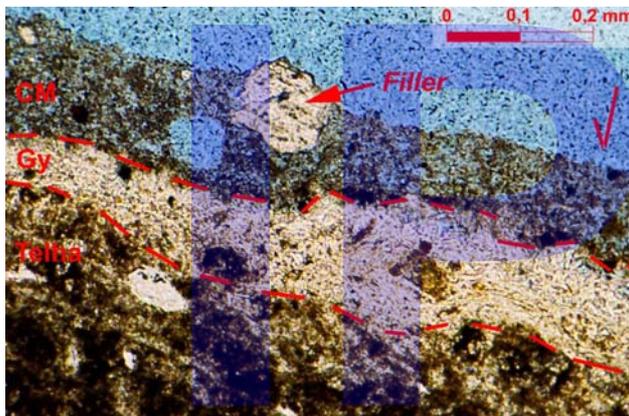


Foto 27 - AM-5.1 Eixos. Idem foto anterior. Presença de carbonato grosso. Base. Polarizadores paralelos.

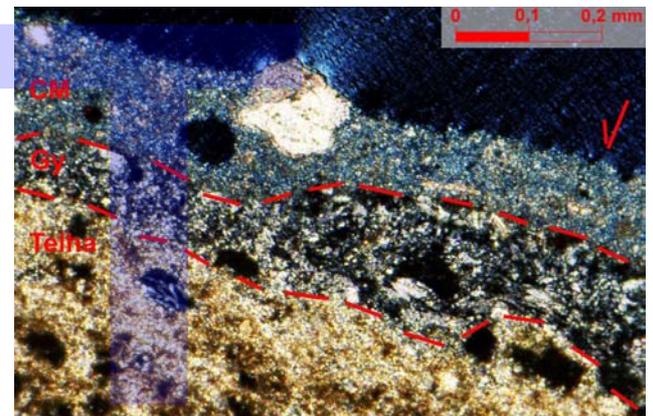


Foto 28 - AM-5.1 Eixos. Idem foto anterior. Presença de carbonato grosso. Base. Polarizadores cruzados.

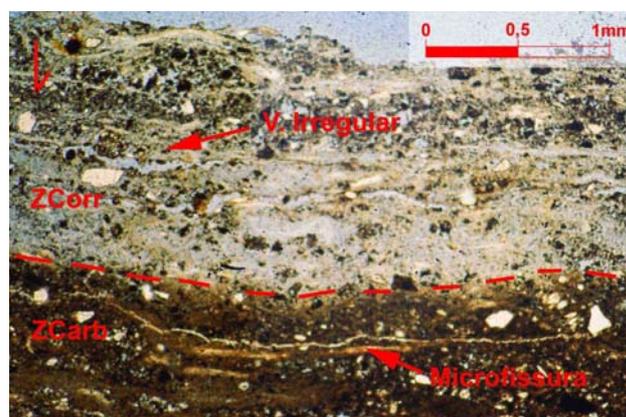


Foto 29 - AM-5.2 Eixos. Microfissura próximo à interface zona de corrosão / zona de carbonatada microporosa. Semelhança entre microfissura e vazio irregular, sugerindo que a 1ª evolui para a 2ª com o avanço da deterioração. Perfil da base. Polarizadores paralelos.

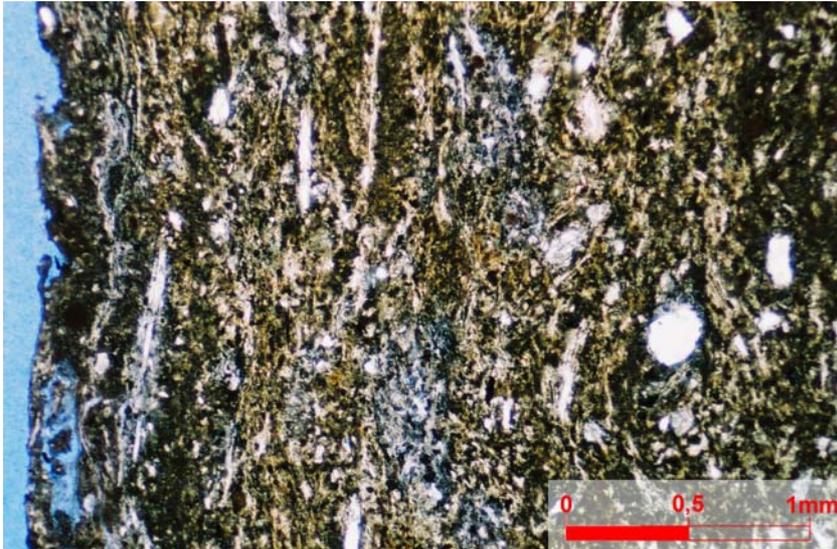


Foto 30 – Nova. Aspecto geral. Notar disposição das fibras subparalelamente à superfície e pasta escura. Polarizadores descruzados

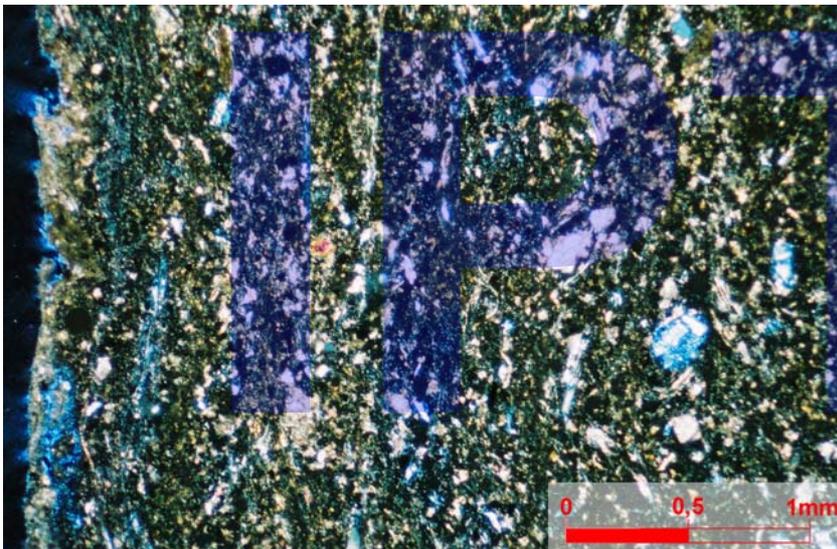


Foto 31 – Nova. Idem foto anterior. Pasta muito pouco carbonatada. Notar presença de vazios irregulares (em azul) de pequena dimensão. Polarizadores cruzados.

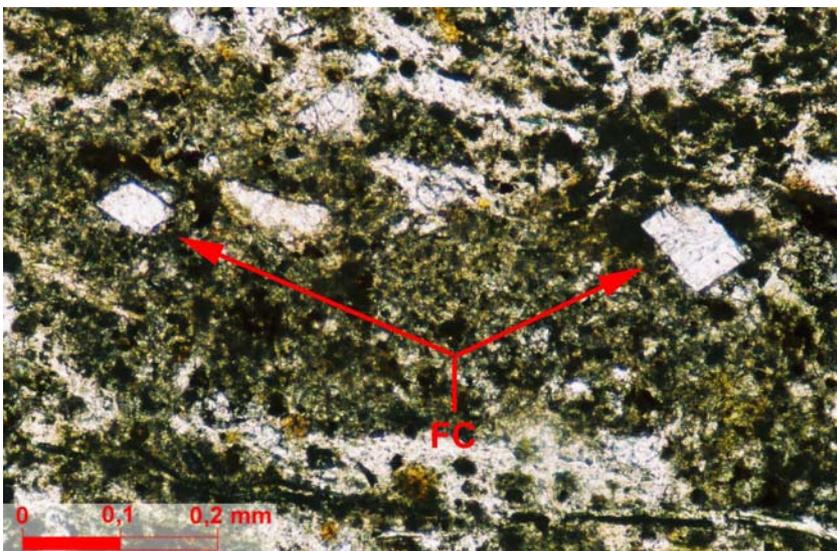


Foto 32 – Nova. Fíler carbonático. Polarizadores descruzados.

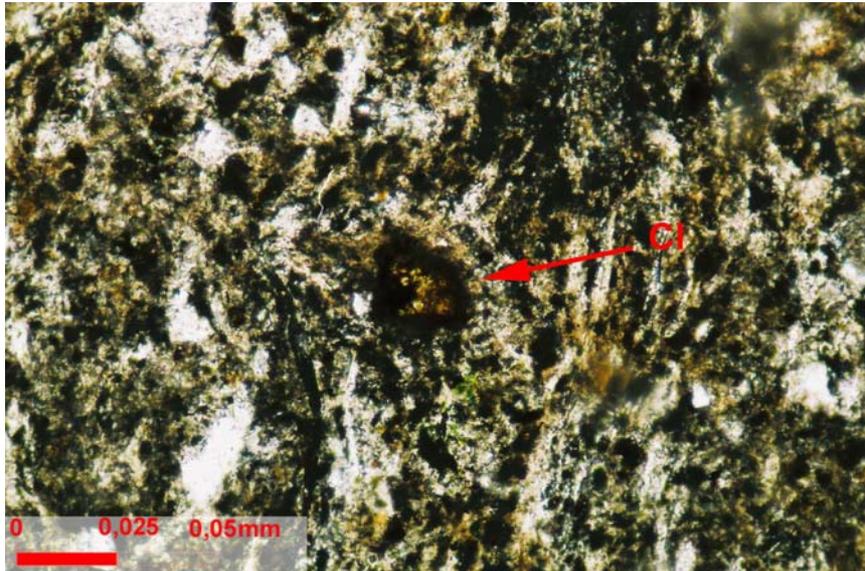


Foto 33 – Nova. Raro clínquer com halo de hidratação muito desenvolvido. Polarizadores descruzados.

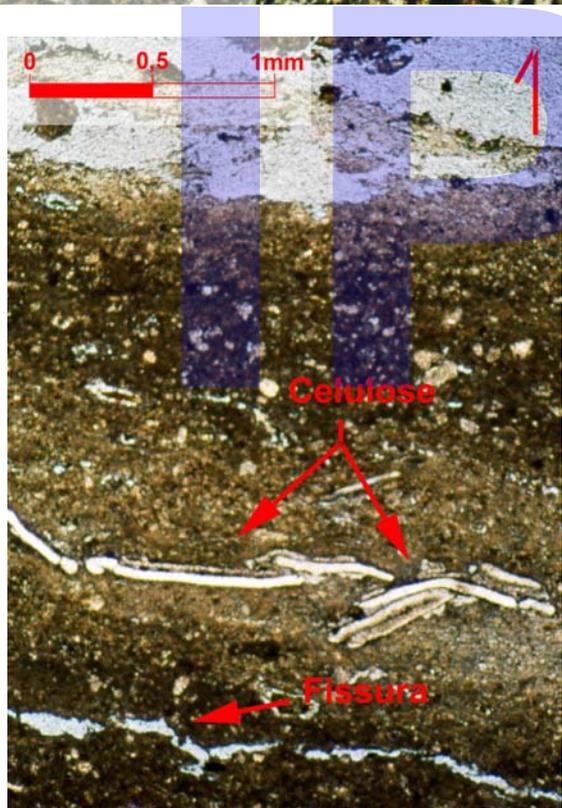


Foto 34 - Crespum Descoberta. Perfil de alteração do topo. Zona de corrosão e zona carbonatada. Fibra de celulose e fissura "alargada" por dissolução, com paredes irregulares, paralelas à superfície. Polarizadores paralelos.



Foto 35 - Crespum Descoberta. Perfil de alteração do topo. Zona de corrosão e zona carbonatada. Fibra de celulose e fissura "alargada" por dissolução, com paredes irregulares, paralelas à superfície. Polarizadores cruzados.

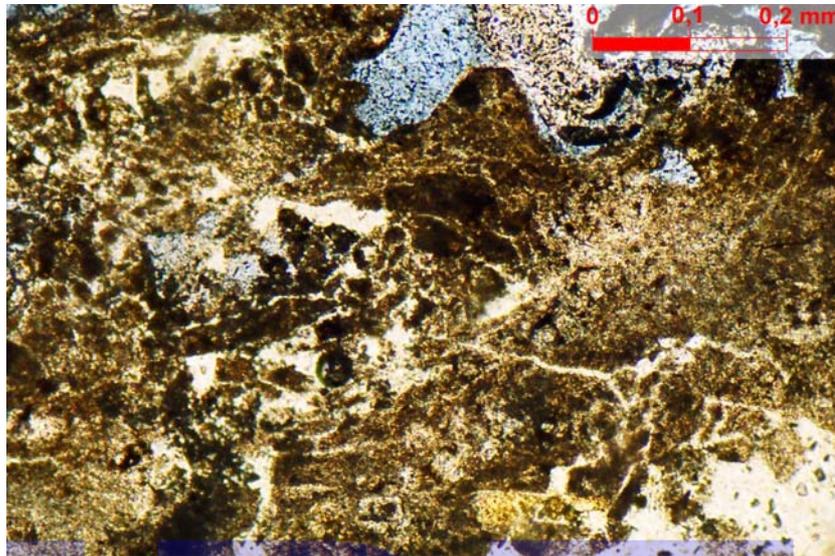


Foto 36 - Saúde - RJ Coberta – Canais micrométricos de dissolução. Possivelmente são canais capilares pretéritos da telha, aproveitados como caminhos de percolação de água. Polarizadores cruzados.

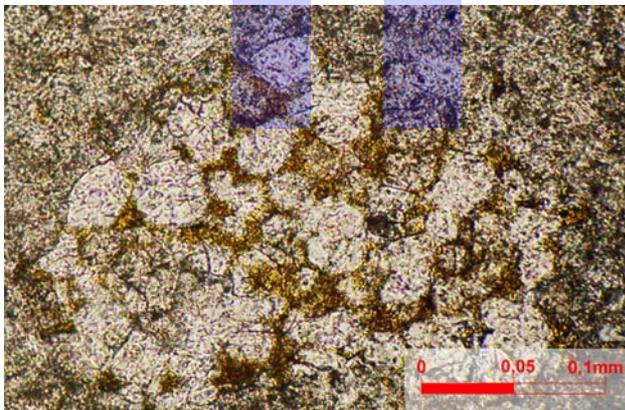


Foto 37 - Ondulada refeitório Coberta. Clínquer pouco hidratado. Fases intersticiais em tom amarronzado. Polarizadores paralelos.

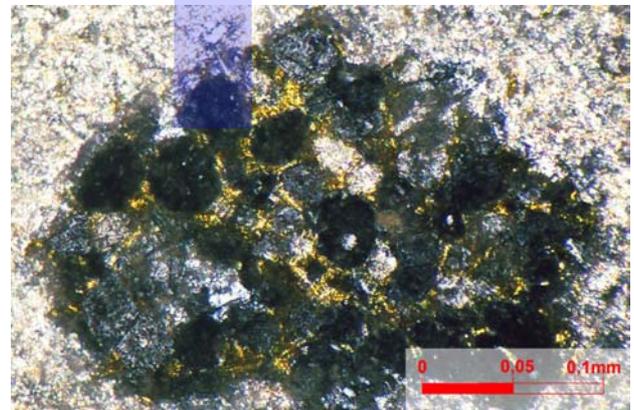


Foto 38 - Ondulada refeitório Coberta. Clínquer pouco hidratado. Fases intersticiais em tom amarronzado. Polarizadores cruzados.