

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

CADERNETA
DE GEOLOGIA DE CAMPO

Departamento de Mineralogia e Geologia
Escola de Engenharia de São Carlos

17-1 - Iguaçu da F. rocha

F. rocha F. rocha

O muro da F. rocha, chapeado e
laminado em madeira de eucalipto
(aprox. 10 cm de esp.)
com revestimento de madeira de eucalipto
e madeira de eucalipto de eucalipto
de madeira de eucalipto de eucalipto

290 1 - Seção de estrada
pl. F. rocha logo após
bloco e aproximadamente de 100 metros
de comprimento. A estrada é
amplamente pavimentada e logo no
meio da estrada há uma curva
e uma curva. A estrada é
pavimentada em concreto e asfalto
e asfalto (3) 292

293 - O muro de fundação da
estrada é construído em
concreto e asfalto e a
estrada é pavimentada em
concreto e asfalto. 294

1- N₆ = Borblan
F35 - 200sec

4 NE aeroporto

5 Morro grande

6 - Coladas

8 - Sul - Cops do Mel

9 - Serra do Gramma

9 - Serra do Carval

10 -

11 - Serra - Parol

12 W - Quartz e Smita

6- Subindo a o morro pelo caminho

255

aparecem rochas claras alternadas

Foi no entanto esta possível encontrar as rochas finas que são iguais apanetico-lavas com pequenos pontos metálicos?

Diachases	N-60W	40N-E
	N-90W	50N
	N-65W	80E (5x)
	N-50E	80W
	N-85E	90
	N-45W	75W
	N-65E	80E
	N-5W	70E
	N-70E	80E
	N-60E	65E
	N-65W	50E

296 Essas rochas podem passar sem uma discordância observável

297 a uma rocha porfirítica com cristais de feldspato de 1cm a 10.

298 a 1 lava fin. aglomerática

No topo do morro perto da cachoeira surge a rocha ~~passa~~ ^{passa} lava fin. fluidal. N-30W-30E

13- Mirante

14- Mirante

15 Lençóis

18 N

29- Falha
Faz Beatinha

30 { Serra do Caracol

31 { Pico do Garial

9- O morro que fica a 11.5 da
cadinha (que é coberto por areia
por motor) possui areia que é
logo a mesma rocha (jam. act)

e mais para o topo surge
pedra contendo fragmentos
de ardito de ardito que podem
ser de 1 cm até + de 15 cm

10) continuando a subir o morro
para a morro de ardito depois
a 11.5 km para pon. aglomerada (10)
e perto do topo pedras de ardito
de ~~ardito~~ aglomerada (10A) - 300 300

$$\begin{array}{r} 326.2 \\ 3 \\ \hline 978 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 414 \\ 213 \\ \hline 627 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0 \\ 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

Dia 19

Folha Agua da Prata 1 B

Fazenda M. Alto

A NW da Fazenda aparece um monte
depois subindo o morro aparece a
W aparece uma pequena zona de
turfa, depois um monte e morro um
monte em grande extensão.

Anotação 11-301

Foi possível ver a estratificação
do topo num ponto

N-5-2012

Em contato com a escarpa
aparecem fósseis →

Dia 20.
Faz. Tijucas Park

Ao sair da est. de rodagem passamos
1º por blocos de forado, depois por bloco.

Ao subir o morro aparece pequena
faixa com blocos de arenito depois
terra aglomerativa.

No ponto 13-302 há 1 peguinho de gran.
de 0,5 m. de espessura cortando o

tupo - F H-70E M. forte N/W.

23/13 Subindo o morro aparece
arenito que os 23 como no número

23/14 parecem ser híbridos.

23/15 O arenito está de um lado em
contato com o diabásio,
um brejo e analítico e
tupo. (Amostra)

Dia 31-1

Faz. Tijeco Preto

306 16- lortinas o diabásio apanha
uma zona - de que? de
lora cinto. símbolo + + + +

307 17- O arenito numa região em
aproximado apresenta diâmetro
N-70E M-30E NW

308 18- Arenito sôco. N-35W - M-35NE

309 19- " " N-60W - M-30NE

310 20- " " N-S M-30E

27

Dia 1-2-56

Faz. Sta. Maria

311 21- Lava aglomerada varicosa

312 22- Tufo Preto

313 23- Estratifico N-40W M-20-25NE
unza au tufo finiss

314 24- Bigalo de 0,5 m de altura
vertendo tufo - N-80W M-80NE SE

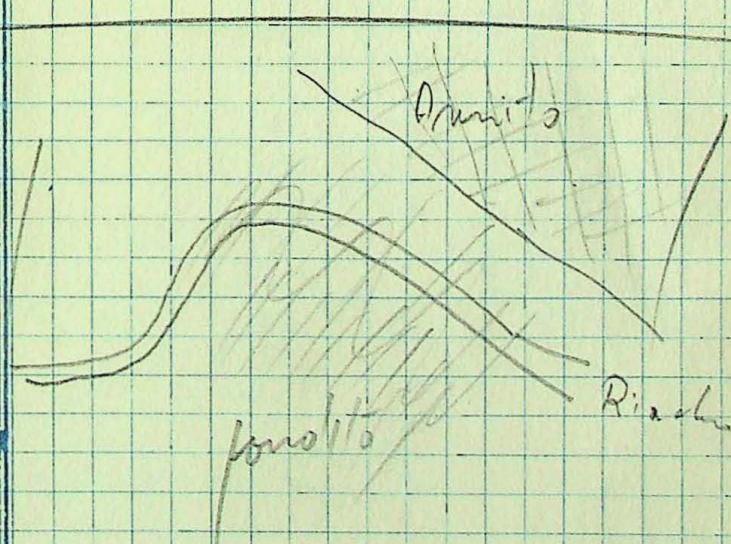
315

25 - Arenito -

316

26 - Arenito milonítico

Foto 2.34 -



317

27 - Fondito

Dia 2-2-
 Fazenda Monte Alto

Edm - 546

(58)

318

Perf. 1

1 pulmo
 solo
 1 pulmo } areito
 4 dedo { areito fino
 areito
 1 pulmo } Turfo fino areito
 areito
 2 pulmos { Turfo fino
 querendo a +
 grosso corde
 areito
 (Turfo pra a

Estratificação do areito que está

acima do lupo N-10W - 5-7 E (correct)
 o lupo apresenta também a
 estratificação com areito variando
 de 1/2 pulmo a 1 pulmo que pode
 ser até 1 + de 2080.

Os areitos são alternados e
 variam quanto a granuloso
 de 1/2 pulmo com o de
 areito até 1 pulmo.

319 29- Arretilo de boca 15
Aerhol. i N-35E M-30 NW

O mergulho diferente da sucção
de turbo e bueiros de 28 puz
superfície uma falha de no contato
que deve correr ao longo do
vale

320 30 Arretilo N-40-45E N-20-25 NW

321 31- Digue cobrindo acento N-75W-80SW
Arretilo N-20E N-20-35 SE

322 32 Turbo fino N-60W-105W

Esta turbo está topografica e
estratig. abaixo do T. preto

323 33 - Camada de turbo fino - médio
N-40-50E N-10-25 SE

3.
3-2-56

324

34-

Fandito as 21 um pouco ~~gran~~
porfiroide

35-

Arenido - Falha N-50 W - 75-80 SW

325

4-2-56

326

Digue de 0.5 m.
cortando lava?

15E
N-~~45~~ - M-70 NW

327

37-

Beliziana lava aglomerática

328

38

Digue de 1.50 m.
e a 10m! antes
a 5 m

N-20 E - 770 E
E-W - 60 S
E-W - 90

329

39-

fontito porfiroide já encostado
na escarpa da Serra e encou-
hado no contato com
a lava

330

40-

Digue de fontit. F alterado
1.50 m - N-20 E - 70

281
331

41. Lava amigdaloidal - ^{pecanço} apoidal

Geoson topograficamente abertos do
aglomerado e pouco que passa a
esta por baixo? da lava piroclástica
da jaz. St. Maria

Dia 26/3/56

Agua da Jresta
Faz. Sta Maria

1- Digue au 3^{me} au joustils
un point
392 N-15E M-45NE

22-3

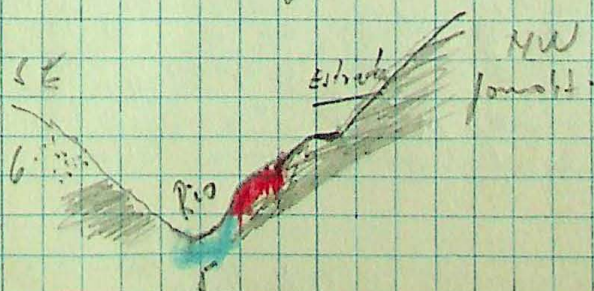
2- Faz. Sta Rita ao Anselm

393 Perto das casas da sede aparece
tupo prateado alterado

394 Inagunito

395 4- Pilow de breccia amarelado sobre
po joustils

396 5- O luto do rio e formado de laquinta



$\neq$

Sabendo o morto ~~pe~~ p/ E no topo

- Devida = 0 fraguile " e o orenito ~~ex~~

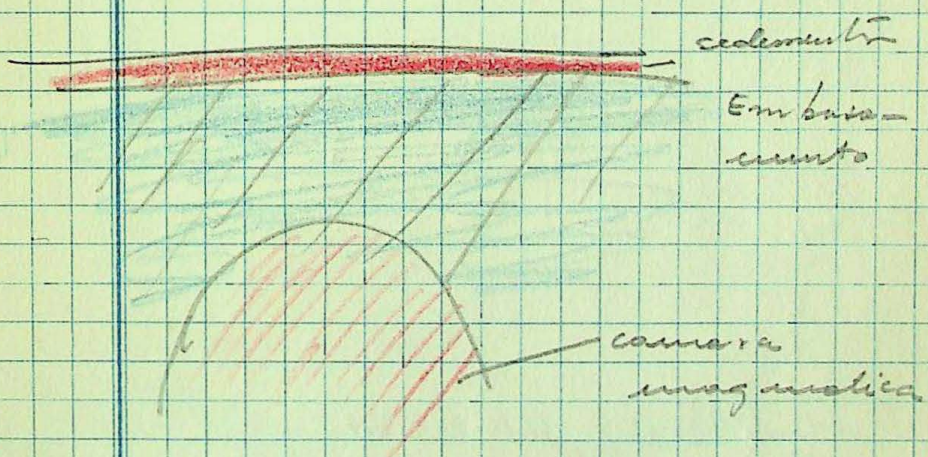
- idem longueto de 5 e annato de 6

Dopo o do muro da faz. Sta Rita observa bem
a successão de famosias e ~~outras~~
árvores. Observa-se muito bem o serrote,
o Porão e o planalto.

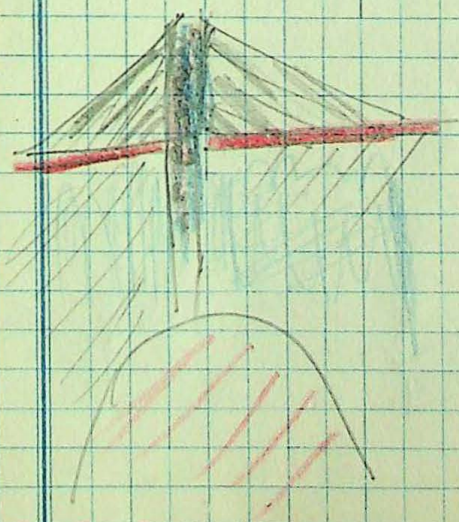
- 397
6 - Aurito - mineralizado ou um amorfizado?
355
7 - Depois do aurito aparece uma zona de lavita favelita
355
8 - Pi Digue de lagunita de 2m width
lava aglomericada? alterada
N-35E M-65-70SE
400
9 - Lava - acuminada N-20E - M-25W
400
10 - Aurito mineralizado ou lagunita
direção? N-25E M-35W?
O aurito está topografico sobre
desfiladeiros
402
11 - Lagunita? Dióxido (7) N-45E M-65E
N-50W - 85W
N-60W - 60E N-50E 70W
N-45E - 55E N-40W - 20E (3)
407
12 - Depois do lagunita aparece favelita,
uma faixa (M?) que forma
a microssita e depois favelita.
C/indiferença?

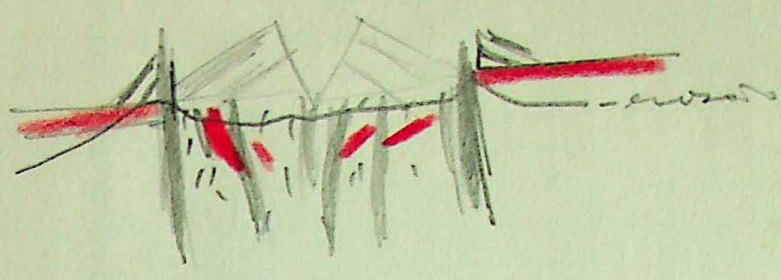
fl. polise avanteada pelo Gieseke

1º estágio

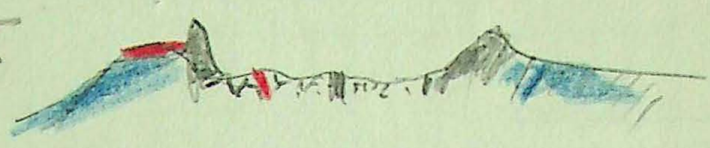


2)





Quartel



basculada - Prata 28-3

404 13- Aranita?

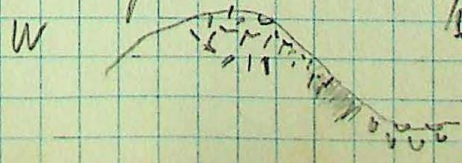
405 14- Digueu de foudito N-25E M-70E
 O vale el de foudito ao pero gume.
 2 picos de microfoisito

406 15- Digueu de leucita foudito
 cortando microfoisito
 N-20W - 30E

O top togo do morro e formado
 de foudito, mas a monten aparece
 microfoisito, altitud E 1200-1250

29-3-
 Cascate

407 16- Subeinda o morro para de
 topo a foudito - foudito granizo -
 microfoisito e no topo foudito (Quartel)

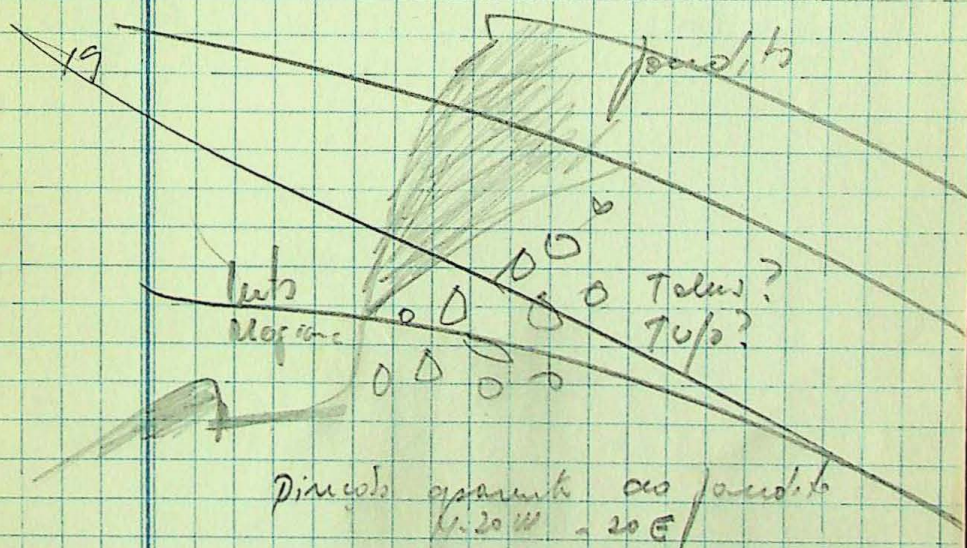


17-18

Arenito? ou arenito?

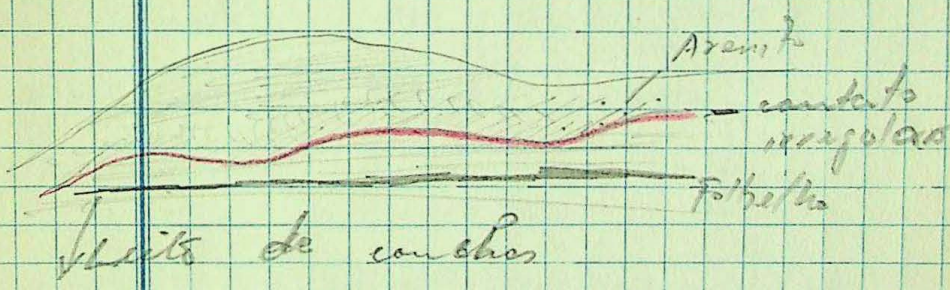
18-19

Subindo ou o morro da Rocha?
para? ou um contido? com a 18
que um pouco para a 17.9
seria microfossils ou rocha
potamoceno?



Sera 20 Sub de cascata

410/
S Saíndo-se de cascata em sentido
para a de microjoia.
ali a ~~em~~ encosta do pico
alto. Neste seu parer o q
microjoia muda de granula-
ção passando a granito fino.
depois se a porta a al. o topo.



Pousa de Celdas
Da 5-5-56

Estada Pousa - Compendio

Saindo no plo de via da est.
que vai p/ Celdas sobre a topografia -
focamente. As rochas s. felds.
grossas - microfofoito

Na 1ª pedreira a esquerda da
que sobe o microfofoito e
um muito pontos por pegmatitos
contidos felds. e p. x. d. que
podem ser abrangidos as 5 sem.

Na pedreira a esquerda (Pepitona)
sobre felds cortado por vein de
material apanítico.

Diadema: N-25E-80E (2*) N-90E-80S
N-50W-80NE N-60W-70NE
N-30W-90 N-55W-75NE
N-5-85W N-50W-80-NE
N-60W-60NE N-75W-75NE
N-30E-90 N-15E-65SE

N-65W - - 70N-E

N-65W-65NE (6X)

↓

principal?

N-25E-65SE - N-35E-75NW (3)

N-28E-80SE - N-70W-70NE

N-70W-65NE (2) N-40E-90

N-35W-65SW - N-25E-75NW

N-55E-55-NW (2)

N-60W-70NE (6) N-65W-75NE (4)

~~N-80E~~ N-25E-80SW

Digue de fandito N-80E-760SE

414

A 1 -

Digue roja - N-55E-70SE

~~muro de~~ 760m de altura

415

2 -

Armito Bonecan - Rio del Antio

Ext. 05 N-30W-770E

416, 3 - Latinita? Traguillo? - fandito?

Domingo

S. Subd. da granja

417 Grãos - list. I N-80E - M-30SW

418 4. Digue up para N-60E 20S
prancha

419 Grãos - N-45W - M-30SW

Diademas N-45E - 80 SE

N-30W - 70 NE

N-45E 85NW

N-50E - 85NW (3)

N-55E - 85NW N-40E 45SW (3)

N-40E - 90

N-45E SE (2)

N-50E - 70NW (2) N-42E 90

N-40E 85SE N-50E - 70NW (2) N-35E 65SE

419 5. Aflorescimento de 3 mts.

Digue + 50 cm cortado o
grãos desmontando xisto.

N-45W - 35 SW

420 6- Digue de fundido P + 2 mts exp.

N-80W - M-75 SW

421 7- Digue + 1,50 m. + 11 grãos.

N-70W - 50 SW prancha

$$\begin{array}{r}
 16.000 \\
 750 \\
 \hline
 23.5 \quad (2) \\
 03 \quad 1167 \\
 15
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 16 - \\
 7.5 \\
 \hline
 23.5 \quad (2) \quad 17000 \\
 13 \\
 5
 \end{array}$$

11.3
26.

$$\begin{array}{r}
 7.5 \\
 4 \\
 \hline
 11
 \end{array}$$

422 8-Forro perto do contacto

423

9- Microfossils do fossilito provim

424
10

Pedra Bartolom
Diachasma

N-60E-70 NW - c/ *stikensis*?

N-75E 85 NW N-75W 40SW N-40W-45 NE

N-45W - 40 NE - N-50W-35W - N-42W-50 NE

N-50W-40 NE (very important)

N-5-25 W - N-72E-65NW - N-80E-70NW

N-85E-65 NW - N-10W-70NW - N-40W-42NW

N-55W-75 NE - N-10W-70NW - ~~N-75E~~ N-75E-85E

N-75E-75 NW - N-60W-60SW - N-5-90

N-60E-85E - N-85W-30 SW - N-80W-30SW

6 fossilito s de granulados, finos, em certos

2^{as} zonas ricamente selpicado de

numerosas especies de microfossils. As vezes

ha zonas pegmatiticas c/ felds e pirox. de

variadas.

As maiores especies a qual de 1 cm de

diametro mais podem chegar 6 cm.

Encontré un xanólito de 5 cm de
diámetro, formado probablemente
lava piroclástica?

Diadema forada pedreira -

N-60E-40 SE - N-75E 70SW - N-70E-40NW

N-70E-40NW - ~~N-70E-80E~~ N-70E-80SE

N-50E-40SE - N-70E-80SE - N-105-25-6E

N-5-90 - N-5E-70W - N-20W-50NW

N-50E-45 NW (3) - N-25W-55NE

N-55E-40NW - N-55E-35NW (2)

N-70E-80SE - N-55W-35 NE - N-60W-35NE

Flow-structures = Napate um pouco
intemperizada

N-60E - N-70-80 SE

N-90E - idem

N-75E - N-70E

N-50E - N-75E

Poco Andaradas

427/

(12) Digueo alturado 37 ms. costado pinto
N-75W-40SW
corro outo mais abaixo - N-85E-45SE

427/ 13- Digueo na + de 10 metros intencio mais forte.

Direção aproximada N-70W-75NW

Direções no digueo N-25W
N-20E-80NE - N-20W-80NE - N-35W-90E
N-10E-70NE - N-20W-30SW

Feather no digueo N-85W-20SW
N-45E-40NW - N-25E-45NW
N-75E-65NW - N-50E-40NW
N-70W-60SW - N-65W-70

N-75E-30SE - N-65W-25SW - N-50W-30NE
N-80E-75NW - N-85W-75SW - N-20E-70SE
N-40E-35NW - N-30E-88SE - N-15E-20E
N-10N-10W-15SW - N-20E-20SE
N-40E-70SE - N-20E-70E - N-20E-70SE
N-70W-40SW - N-30W-35SW

5m² abeira na estrada
 sobre um localito? de
 porolito cortando o m² m².

428
 44 - Rocha alveolada - porolito?

Diadema
 N-30E-75NW - N-5-65E
 N-15E-70SE - N-100-70SE
 N-25E-80NW - N-10E-50W
 N-5E-70SE - N-30E-90
 N-60W-85S
 N-15W-35NW - N-30E-60NW
 N-70W-70SW - E-W-790 (p² m² m²)
 N-70W-790 - N-80W-85-SW(2) N-45W-55NE

Falha - N-5E-50W - N-30E-60W
 N-50W-35W E-W-80S(2) - ~~N-25W-30N~~
 N-85W-35N N-70W-45N ~~N-50W-35W~~
 N-10W-40SW

429 15- Laros parties bados per entenas

430 16- Diadas mas interesantes muy
parecidas a un laros?

N-10W-85E (2) N-15W-70E - N-50E-25W
N-35W-75W N-60W-25S N-30W-60E
N-20W-40E - 1 dr pper N-20W-40SW
N-15W-70E N-70W-70SW
N-10W-65E N-70W-40SW
N-60W-35SW - N-60W-40SW N-5-45E

Turb / Cudol aparte aparte

N-75E - 60 NW

431

17- families - diadems

N-75E - ~~55SW~~ 55SW

N-20W-45NE

E-W 55S - E-W-20S - N-65E-90W

N-20E-85SW (47) N-45W-45E (3)

N-30W-20W (3) N-25W-15W (5)

N-15W-20W - N-90E-85SE

N-40W-60S (3) N-60E-90 - N-50E-85SE (2)

Flow structure? N-40W-60SW

E-W 45S - N-15W-85E (2) N-20W-85E
N-20E-50S (5)

N-25E-45 SW (4) - N-60W-50 NE

N-50E 85 SE - N-65E 65 NW

N-80W-40 N N 40 E-50 E

~~18- *Phanerozoa*~~

~~N-65E-25 NW - N-70E-70~~

432

18- Rocha branca porfirica
fossils altered?

Bedded

N-20W-20 SW

N-25E-30W (4)

N-35E 30 SW (5)

N-40E 40 E (3)

N-15W-70E

N-50E-55 E

N-45W-70 NE

N-20W 85 W

N-50E 35 E

N-45E 40 E - ~~N-50E~~ N-50E-90

N-45E 40-E

N-50E 40 E (2)

N-15W-85 NE

N-15E-40 E

E-W-40 E

N-50W-80 E (8)

N-85E 80 S

N-25E 70 W (3)

N-70W-50 SW

N-30W-45 NE

433

19

idem - adhaerent to rock of 18
entire fossiliferous matrix

Observações

Verrem numerosos deques de foudilto?
cortando poais

Faria que o foudilto subiu
na subitidene e quando pa se
formara poais.

Dia 5-6-76

Poco - Colder

45 Do 2 lado da estrada.

437 ocorre poais.

438 E na 4, no topo do
muro ocorre o foudilto
e na encosta o
poais. Seria bom fazer laminas
dos 2 e verificar se ha
2.

436 Foudilto -

Diachenes 430 W 75 N.

M-35E-75N M-75W-80N (2)

M-35E-75N (2) M-25W-75S

440 Micro poais com subalga?

441 12 Foudilto - Principal pointing.

M-20E-90 - M-30 W-40N - (2)

M-35E-70N - M-30W-45N (3)

M-5E-90 - M-15W-45S - (2) M-55E-85N (2)

442

11- Microfofais = Fazer lamina e ver se
com fofofais

443

12- Microfofais - idem anterior

444

13- Fofais - pointing principal M. 40-50 M. M

445 A

14- Fofais e microfofais - do contato -
fazer lamina e ver se
~~446~~ microfofais acionados

446

Estada casada S. Rogem de
Fatura Fofais com
temperatura de fofais

Casseta 5A -
 Museu do Sertão

- 1- Na base apena, frito e felpo.
 448 Verde e ~~na base~~
- 2- No topo o frito e o cominho.
 449
- 3-4 Fossiliza por frito e no
 450-451 anelada, e ~~truncada~~
- 5- Fossiliza com anelada em L
 452 glada e ao poder para 2
- 6- Fossiliza sem anelada
 453
- 7- Microfrito? do contato
 454
- 8- Fossiliza e anelada, parecendo
 455 qdo alterada pseudo lenita
- 456-9- Fossiliza e anelada perto do contato e
 pseudo lenita fin.
- 457-10- Foss. e pseudo lenita de L contém
 bolhas de frito - pr. mgm.
- 458 11- Lincos no frito - M-40E - M-90?
 e tb ppa diadema
- 459 12- Foss. por frito e anelada e L
 pseudo lenita

Como de a estudar

- 1- Oval de Andruados é de morro
e modo de jalta.
- 2- Diques circulares no morro do
senoto.
- 3- Eventualidade de se
considerar o senoto como stock
ou stock considerando o tipo
de cascata.
- 4- Formas do vale de Psiole.
- 5- Intemperismo e paleontologia.
- 6- Drenagem do Rio
- 7- Topografia e lava-fonolito
- 8- Relato: Diques estruturais
para Andruados e

460 13- Fonolito cf. pseudo-lucita.

461 14- Dique de 1m de fonolito cf. pseudo-lucita
verticais a poente N-55E M? U?

462 15- O poente em certos casos apresenta
pistas de agulhas
e não em andruados.

463 16- 17- Fonolitos cf. pseudo-lucita e de agulhas
very important

465 18- Poente cf. pseudo-lucita? granada? usado?

466 19- Fonolito Branco (cristalinos)

467 20- Microfonolito? ou fonolito? tipo? ?

468 21- Agulhas microfonolito

Andruados - 10.7.56

= Morro do Passinho.

(2) Lavas: Diademas / pyll

469

N-70W-75S - N-70W-80S - N-10E-90
N-5-85E - N-10E-70 - N-5-90 - N-5-80N

Estratificação: FE-W-20 N

470

(23) Fonolito intrusivo nas lavas

Diad. N-20E-80N

N-70W-75S

Diad. p. do per.

N-40E-80N - N-10E-70S

24-471 Contato do Gran. e fonalito? (branco?)
N-75W MT 70 N

25-472 Fonalito perto do contato do granito

26-473 Esclerit. cass do silt N-80E-1N-50N
N-7-50

27-474 Fonalito amigdaloidal. - Lava?

28-475 Fonalito porfir. - mic. macul. /

29-476 Fonalito.

30-477 Fonalito

31-478 Lava pirov. aglomerativa

32-479 Fonalito - este possa ser mesmo
mesmo o fonalito.

33-480 Fonalito amigdaloidal. Dir. N-80E-35N

34-481 Lava aglomerativa $\rightarrow$
foliada, fonal. ? Dir. N-50W-50N

35-482 Acam. da lava. N-25E-35N

36-483 Ac. da lava N-50E-15N

37-484 Diques de fon. N-S. enf. lava

38-485 Ac. lava. N-50W-22N

486 39- O contato do porfido (H. do del)
do porfido e I ~~20~~ N-20W
Amostra de porfido

487 40- No porfido ocorrem zonas ou
faixas de que aparecem
modulos de feldspato (pseudoblasts)
que vão de 1 cm até mais
de 10 cm. Amostras de
modulos e porfido e modulos

488 41- Porfido perto do contato.

489 42- Desmembramento? da lava N-60W-65N

490 43 - Limite do porfido N-70W-N-90?

491 44- Tringulito Text. fluidal N-70W N-75-80N

492 45 Porfido porfido em micro porfido de autoto

493 46 - Bem como o anel externo de
porfido ocorre em a rocha
e a que ocorre além do

Podem ser: Feldsp. novo, que se seguiu
quartzito cortada p. ap. 10
m. e um quartzito e um
grande de quartzito.

Filha Rio das Antas.
Domingo -

C.

47-48 Ponto - Diadema puer
494 N-5-80E - N-70E-85N - N-60W-50E
N-40W-50E - N-80E-75N - ~~N-30E-20~~
N-30E-20 - N-30W-15S (very important)
N-20W-70N - N-55W-70S - N-15W-90S
N-65E-80S
a pouco mais
N-75E-40S - N-10W-790 - N-50W-55N
- N-80E-50S - N-55E-80S - N-20W-85N
N-55W-55N

495-49- Falha - N-65W-40N - N-10E-40N
N-75E-60N - E-W-50N - N-40E-45N
N-85E-50N - N-25W-65N - N-5-30E
N-60W-15N - N-45W-80N

O ponto está quase completamente alinhado. É possível que o alinhamento tenha tido alguma influência

496-49- Diadema muito raras N-60W-190?

497 (50) - O ponto está relativa/ pouco mais alinhado. É possível que o alinhamento tenha tido alguma influência

498 51 - Morro com 4 bates a/paramentos de alinhamento. Alinhados e N-50W-N

499 52 - Lava? Direção N-50W-40N
Rgua N-80E Flap

2
Ribeiro mistos, vale aberto com
densa e difícil: rochas
desempenhadas

Ribeiro pouco ou não vencia
rochas pedras

20-11-56
Folha - Poço do Cêdo 2 c

4- Somente perto da casa opacum
547 afloramentos de tinguidos pedras
alterados. Da estrada, até esse ponto
somente com a topografia
O rio é misto e cheio com
vales vales bem abertos

2- Tinguidos - fresco no vale do rio
548 vales mistos de ser tipo de rejuvenes-
cimento e profundamente entalhado em
rochas pedras

3- Fazer perfil topográfico e geológico
549 ver relações entre rocha pedras e
alteração

* Folha de Rio Pardo 2 c

4- Morro com bons afloramentos de
550 tringa. Camada de blocos Text. / 100m
aparente N-20-40W
Amostragem cf. sítio de lava?

Diadema um bom afloramento - N40W - PNE
N40E NW
Linha / 100m N40W

5- Diademas ppos no tímpano

551

N-40W - M-25NE

N-50E - 70NW

N-40W - 40SW

6- Diademas pp. N-20W MF90

N-60E

552

Sena de baranqueiros

7- Diademas no tímpano

553 N-60E - 70SE

N-70E - 70SE

N-60E - 80SE

N-60W - 20SW

Ter. fluidal - N-10E - M+90

N-55E - 80SE

N-20W - M-90?

E-W - 60SE

8- Grãos e vir de quartzo

554 Grãos f. N-20-30W

9- Diademas no tímpano

555 (3) N-35E - 80NW - EW - 80N

N-30W - 65NE (3) - EW - 90

N-50W - 25NE - N-60E - 60NW (*)

10- XXXX = Fossils e amigdalos. Paredes
556 que para a tímpano comum.

- 11- Diademas ppas no jorais
557 N-50W-70NE, N-55E-90, N-45W-50NE
- 12- Fossils porfiricos e porfiricos da
558 fols porfir.
- 13- Fossils grossos perto do contato e o mesmo
559
- 14- gneiss
560
- 15- Diques de Fossils - ~~N-40W~~ N-40W-M? 50
561
- 16- Diademas ppas no jorais
N-30W-45NE
N-35E-90 NW - N-20E-60SE
N-15W-55W
N-40W-40W - N-5-75E
- 563
17- Diademas no jorais.
Esta rocha mostra "spots" de jorais e
venulas e zonas jorais
e em alguns lugares e o jorais
n. 12.
- N-55W-75NE - N-70E-65SE - N-20W-55SE
N-70E-65SE - N-50E-85 NW

- 564 18- Diademas no jorais N-40E-80SE
~~N-40E~~ N-40W-40SW N-25W-80NE
N-10W-45SW - N-20W-75NE
N-45E-70SE e 3 mm blocos
N-75W-65SW importa E
- 565 19- Tringuita jorais?
- 566 20- Topo Serra do Ilado.
Drage / Text. / foidel jorais
uro N-60W-80-80 SW
jorais
- 567 21- Fossils - Amostra interessante
D. Elvira
- 568 22- Text. / foidel do tringuita ~~N-50W~~
N-40W-60W
Amostra de basaltos
Colares 2A
- 569
23- Amostra - basaltos. N-60W-30SW

24- Contato do arenito e breccia
570 Pouca areia de falha N-50W-75NE

571 25- Arenito E-W. 40S

572 26- " N-70E-55SE

573 27- N-25W-45SW

574 28- Int. fluidal - fossilif. N-20W-45NE

575 29- Lava aglomerativa porfirica, obscura

000

30- Bacias no paralelo

N-40E-35SE, N-70W-85NE

576 31- N-35E-75NW, N-45E-35SW - *inverted*

N-80W-45NE - N-50W-70NE

N-30W-80SW *inverted*

577 31- Orio possui duas terrap com

577 32- rios a uns de 3mts
de altura

578 32- ~~Areia da campina~~
o ~~formado de fragmentos de~~
~~resolando por~~ ~~indem~~ ~~reissu~~
~~pendulo de outros nodos.~~
Int. fluidal N-25W

579 33- Diga de fossilif. porfir. N30W

580 34- Fossilif. porfir. amigdaloidal

580 a 12 de pseudo leucite
Dica. ppas N-40W

581 35- Diga de 10mts de espessura de
fossilif. porfir. em joalho fluidal
N-60W, idem N. fluidal

Essa agiao adere profundamente
entalhada, indicando um
processo paleomagnético recente

36- Idem do fossilif. int. fluidal
582 N-20W

37- Ainda a mantendo do rio no
583 ponto 36 até abaixo de 37
o perfil transversal do rio
mostra marcos de falha-
mento ou melhor intressada
da erosão

Adesão profunda muito enlameada
e em alguns pontos perto
de 30 por cento de areia
acima de 300 metros no
nível atual.



Folha Agua do Prata

1- Boutado do anelito fonolito
596 1 breccia a topo N-40E-M-SE-forta

Acumulo da breccia N-60W-15EW

a breccia esta decomposta mas mostra boa
estratificação, acumulo a variada litologia

597 2- Breccia no 1º perobaca para infusos
de um fonolito porfirico (anulato)
~~breccia de breccia~~ e pouco em 2
dentro N-S M-W-15

598 3- Digos de anelito fonolito aparece
uma pequena faixa de fonolito
comum (pouco metos) de 10
pseudo breccia fonolito (tambem
por metos) e final/ fonolito

599 4- Diaclases no fonolito (erectas)
N-60E-65SE - N-15E-85NW - N-50W-N-90
N-40W-70SW - N-70W

Folha Serra do Diamante-Cocal

5- Diaclases no fonolito

599A N-60W-75SW - N-70W-30NW - N-80E-85NW (*)
(*) N-70E-80NW - N-30E-70-80 NW (*)

Afloramento pouco diaclasado

a pouco metos Text. Fluidal - N-40E-70NE

Diaclases boas : - N-60W-80NE - N-65E-35NW
N-20W-55NE - N-70E-50SW - N-20W-70NE
N-65W-70SW - N-40W-90 - N-5-55E
N-30E-70NW - N-30W-80NE

- 6- Zona de milonitização nos diques
600 N-60E N-70E
- 7- Zonas de milonitização em diques e
601 rochas está alteradas nos seguintes
folhas.
- 8- Dique de limonita - N-40E-M-N
602 (milonitizado?)
- 9- Dique de limonita
603
- 10- Dique de Magnetita? N-60E-M-N
604 limonitizada (limonita)
- 11- idem 2 ① N-60W ② N-70W
12 605-4 N-70E
- 13 606 11 Limonita N-60E
N-50E
- 14 607 11 " " N-50E
- 15- 608 000 = Paredes muito fendas
alteradas

- 16- Folha? na cachoeira do campo
609 N-40E-80NW
- 17- Rocha Tinguait pouco duro
- 610
- 18- Cascadilha - Diabases
N-30E-80NW - N-80W-50NE
N-20W-80SW - N-80E-50NW
N-40E-M-NW
N-60E-M-70E
- 611
- 19- Dique limonita e argonita N-80W
o volume não é muito anisotrópico
- Falha? Estratificação?
- Essas falhas são muito comuns
- Folha Cadeia 2 A -
- 20- Zona da Estroada Velha de Cadeia
612
- 19- Diabases nos fendas
N-80W-40SW - N-60E-M-V
N-35W-75NE - N-60E-65SE - N-60W-50SW
N-60E-70E
- 20- Diabases N-30W-75W - N-30E-80NW
613 N-10E-40E - N-75W-75NE

Fazer perfis em vários ângulos
 pt ver a relação ou diferença
 que há no comportamento
 pt uma interpretação: Falhas,
 contatos, etc.

Folha. Água da Trinta N.A.

21- ⁶¹⁴ Diarcloso penol. L N-50-75NE
 N-40E-65NW - N-50W-80NE - N-50W-70NE
 NW-65W

Ho Triqueto e magnético

22- ⁶¹⁵ Flow- estrutura do triqueto
 N-70W- perto do canto e joelho.

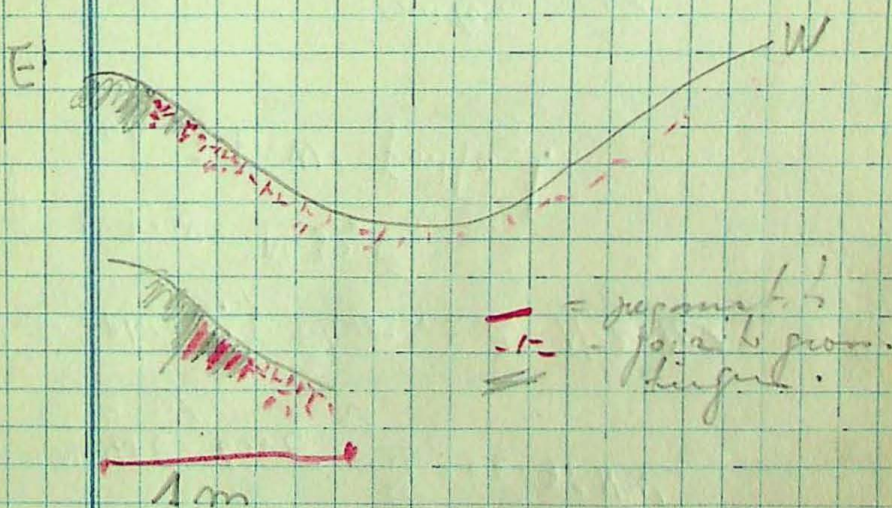
Parece que o joelho é entranhado
 no triqueto, pois é cortado
 por venulas, pequenas pegmatitas.

As venulas joelheiras caracterizam o
 a flow-interior. Será que a ma
 nifestação o triqueto ainda
 estava plástica?

23- ⁶¹⁶ Contato joelho triqueto,
 (verificando)

N-40W-M-9N - Na flow no triqueto.

Bem no contato ocorre uma
 pegmatita, joia pegmatítica
 e pegmatita e cristais de mais de
 5cm. Esta joia pode ser rami-
 ficada por dentro do triqueto
 e seguir-se depois o joelho
 comum



24 617

Diademas no tripa.

N-70W-90SW - ~~N-30E~~ (N) N-20E-65NW

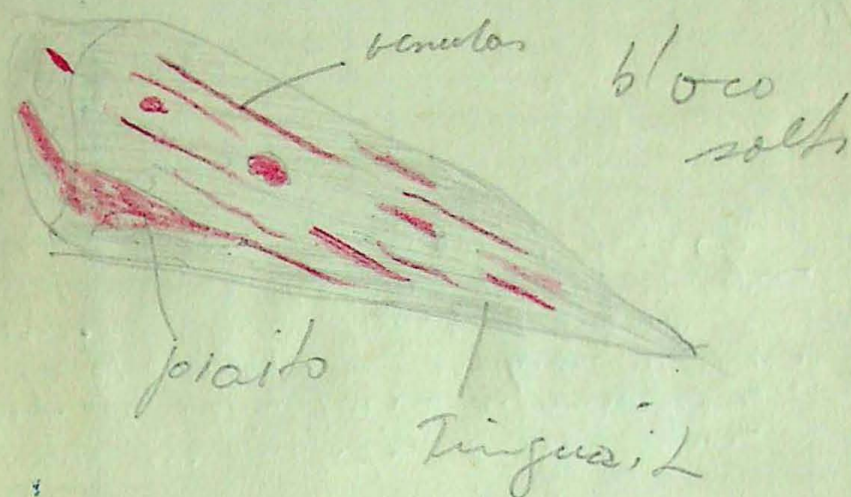
N-45E-60SE - N-30E-75NW

E-W = N-N

(Flour - N-10 E?) Flour real N-20W

pp. N-70W - N-30 E

Vale E-W Folha!



Afloramento - vale do rio



É certamente um vale de folha
o linguaito, granito e bloco de
venulas, veios e zonas afonitizadas
devido ao pinto do caudal e
e na estrutura do folheto, a
lingua ainda estava plástica

Exatidão 1C

23-618 Estr. braccia na lava N-20E-80SW

26-619 Lava polifidica Arenito

27-620 Contato Arenito-tupo N-40E-65SE

28-621 Folha no tupo N-40E-60SE

29-622 Tupo e intercalado de
1/2 lava camuflada de

granito, granito e lava
Arenito N-40E

Contato tupo-lava e tupo N-40E
N-90°

Folha, Serra da Lavaca AA
Fotografia

- 715 1a - Foliado a manojirado -
pymed. de zona e bolados permaticeos
Lumbina massas de linguietas
e xensetor. Amastion
- 716 2a - Deterigua para no a unna
braccia vermelha e a da Prata na
ur mas diva no de l'ingua
- 717 3a - Foga do guais a 7 10 mil do caudo -
to apella um afloramento
irregular e rocha gran lumbia
abastinada. e linguietas pinto
do conto e buchadiz e po e
guais muito alterado mas
ta de granulacao grossa e
e otando 41.12.15.

718 4-5-6 - Rio do Gavião
contato guais - lumbia
guais N30E - N45E
Amastion

Fotografia 1-5 = Braccia da l'ingua
pinto do Refugio Velho

- 21¹ 5 = Acomando de Iniqua
alturado N-55W-20 NE
- 22⁶ 6. Perto do contab da bucia e o
Iniqua ocorre um aflor.
mento de alguns metros de
uma rocha rocha e a bucia
ou um brito
- 23⁷ 7. Amostra de anforizito - micropit.

76, 77 e 78

- 24⁸ 8 = Xistossidros de silicatos finos.
N-20W cortados por diques
ou + provavel zona de
milonit N-30E + N-40E

- 25⁹ 9. A xistossidros nem pontos e F
N-60W.

Em alguns pontos (melhor)
a rocha e rosa de text. equi-
granular e bastante quartzos

Pode possuir faixas muito ricas
em biotita e a xisto. As xisto mesmo
rosa a rocha e muito granular

- 26¹⁰ 10. Nesta zona a rocha e geralmente
de aspecto bem grossa e
muitissimo quartzos

- 27¹¹ 11. No topo do morro a xistossid-
ros e N-30W
granul. grossa, muito
quartzos

- 28¹² 12 - Perto de onde foram traçadas
folias até a 12

- 29¹³ 13 - Amostra de Iniqua - diques?
Xistossidros N-30W - N. grossa

13- 2-15

15-²⁸⁴ Buccia c/blocos variando
de variis tamanho até 215
un. de diâmetro. Capas. Capas
de por topo e acamamento
N-85W-10SW sobre o gran
a deposição buccia
outra vez

285
16- ~~Tudo~~ Anclata fossilito. Em
algumas zonas alteradas
aparecem xenólitos da
mesma rocha,

por. vel.

286/17- Zona de buccia - a 15

Zona de zona de anclata ou
degrau N-70 E-W

287/18- Zona de lentado - Amostra variada
Xistosidade variando até 150° gross
180°

288 19- Xistosoidade 7 N-50W. Amostra

Amostra por um bloco 1/10 do bloco
N-40- N-60W289 20- Xist. E-W. Solo rico em
quartzito

290 21- Granítico. E-W. Amostra

291 22- Granito - Amostra Xistoso. má

292 23- Amostra de fusão - microgran.

293 24- Granito porfiróblastico
Xist. N-70W?

294 25- Amostra de granito?

Parece que o granito foi infiltrado
por material subaquático.
ácido antes de ser petrifi-
cado

26- Grãos ~~na~~ porfiroblastos

27- Zona escura no grão

28- Xisto. N-60-70W

29- Xist. N-60W

30- Digue alcalino E-W

31- Digue. F N-75W

32- Xisto. N-70W

31- 800 De pinhas ao porfiroblasto
grãos apacem
zonas na granta?

32- Xist. N-60W

Folha Caldera 1C

33- Amet. ~~grain~~ grão
nemto

34- Grãos f. N-80W. Amet.

35- Grãos porfiroblastos
escuro w mandu
verdes daria - (hornblenda)

36- Grãos rios

37- Entrada na calada
grãos principais N-40-50W

16-4-57
Folha Rio de Ant. 2B

38- Foi acito

Folha Andisalen 1A

39- Flow no lapiço N-25W-30SW

Observações de 20/11/2

Pod. Perfetura

Flor no fundo poeira

818

SW-70S

Tinguaite na estrada

Pod. Bolos - Cuzcos

Mergulho vertical

Agua da Prota

U da água de um
sacamento para o
Monte

Prota N60W-
60-70S

Agua no poço N-S-60E

Agua da Prota 1

Estada da Prota - Cuzcos

819-

Prota

820- Tupo Verde a 120m
N-15E - N-25 NE

A rocha mostra as x1 bem
acumulado e as x2 bem
e o costado do poço pequeno
perpendicular, gradiente que
está no fundo

821- Tupo Verde N-15E - N-25 NE
Agua Prota 13

822- 42- Fluo. Pm. N-25 E 70 NW

823- 43- Pouco depois do tupo poeira
amarelada do Amotia

Pod. 3 e 4- Tupo sobre lava prox alt.
56 - Pequena tupa costado lava
cylindrical para cima

Ag. Plate 1C

R. Bolero

824

NO contato perto das
faz. Perseguiu o
linha e muito
dia do solo e o forasteiro
e germeio

Folha de Caldas
Pocinho

46 Existência do Gráfico

8^{ra} / H-1011 - FON
 1. Lances do contrato e
 sempre muito melhora
 do corpo da
 estrada e da
 a qualidade muito melhorada
 de alguns em alguns
 de alguns em alguns

8-17- Boutelou buckleyi vulcanica, can
niger, variados, on lava, etc, altern-
o los volcans por insignificantes
can't 11-10W 70W

4-10th Macroforata - and Suite

49- Folha Póvo de Colado - Escala
8v2 Ho cantado língua } sr Ant
as joias está e bem pequeno
paulando em português

Fotografieren.

1 = F-5 U. 1/30 Bucara P. Balosv
4

$$\begin{array}{r} 6.800 \\ 5 \\ \hline 6.900 \end{array}$$

6.900

35

3.400

10.000

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 10.000 \end{array} \rightarrow$$

1380

173

$$\begin{array}{r} 1380 \\ 173 \\ \hline 150 \end{array}$$

400.00

1

45

5.5

Arr Hotel

372.80

Arr Hotel

372.80

Causer to

130.00

Floresta

Wien / m

A brecha alterada, com o pólen
mostrando a matriz pagmentada
grossa 6-10mm. A matriz em
a rocha em cima e o fog/
também rocha em cima e numa
corta mostrando text. granular.

É capada por uma camada
alterada, vermelha, o deixo
de quartzos ~ a conglomerados,
o estratificados depois outro
rocha em cima e fino o/
arrasto. fenolito.

A brecha está sobre lava
porfírica

2 = Fenolito apinitico. Plano N-S-60W

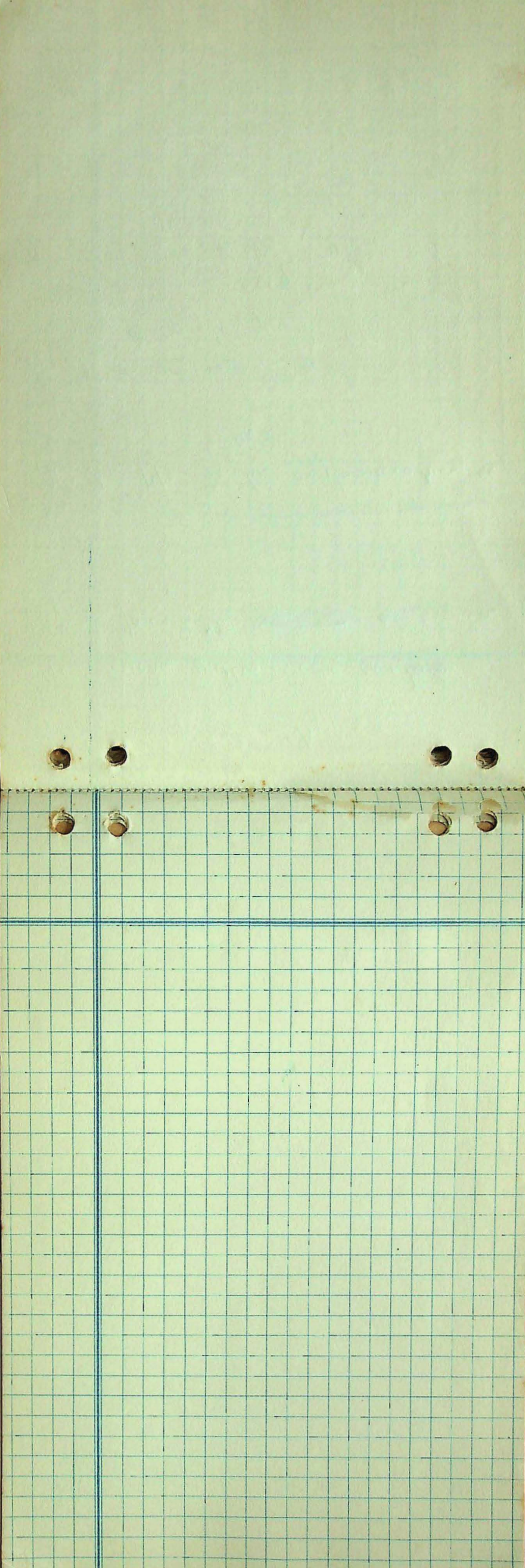
3 = Brecha de fenolito alterada
Os fenolitos apiniticos
parecem ser denames

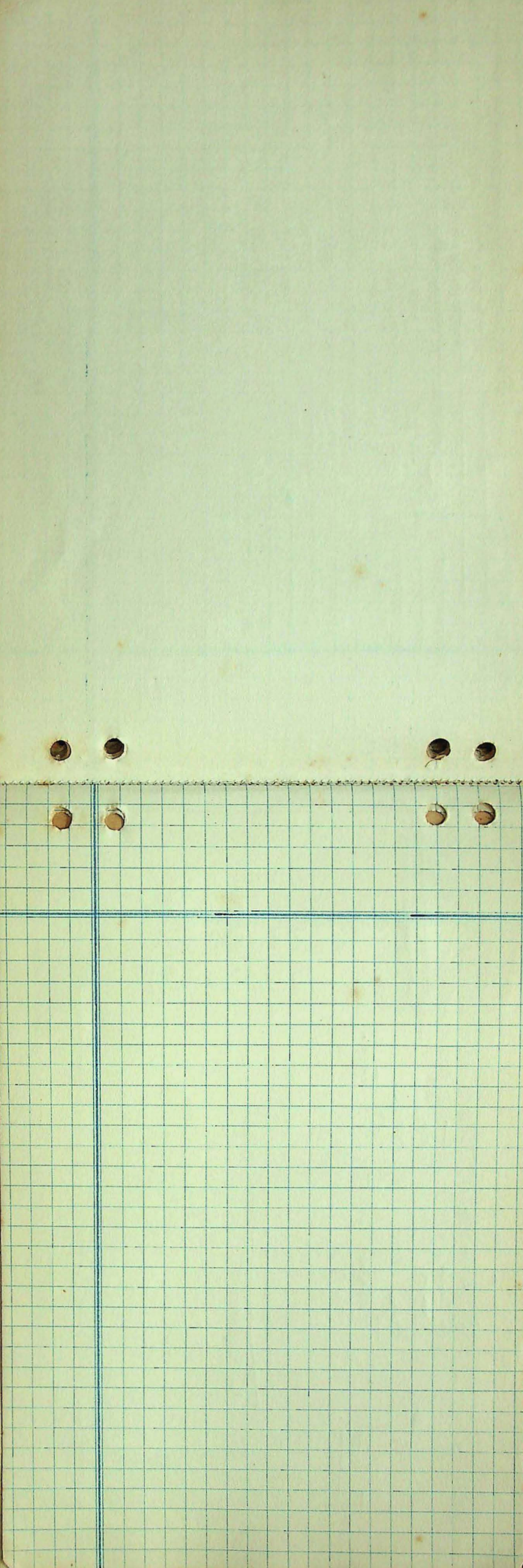
Aq. Rocha 2A

4 = Brecha vulcânica cobrada
por fenolito ~~porfírico~~ anelito.

Amostra 14 = Brecha conglomerática de
lava.

A-15 = 6 fenolito com a brecha
na. B com prob. Chiqueros
e 16 um argila ou
linhas? alterado





corpo de prova
 3 cm³ de círculo
 de base a cerca de
 3 mm; compactado
 com 300 g. de carga.
 Trabalho com 1 g. de material.

