Guia para a elaboração de croquis de escalada

1.ª edição, 11/2022

Federação de Montanhismo e Escalada do Estado de Minas Gerais (FEMEMG)

ISBN 978-65-00-56809-7

9 786500 568097

Capa, diagramação, editoração e artes gráficas
Matheus Baños | Coordenação – GT Croqui (AET)

Direção dos trabalhos
Gustavo Moretto | Presidência – FEMEMG / Secretaria – AET
André Machado "Dedão" | Presidência – AET
Luciano Bender | Direção Técnica – GT Croqui (AET)
Matheus Baños | Coordenação – GT Croqui (AET)

Equipe técnica
Gustavo Moretto | Presidência – FEMEMG / Secretaria – AET
André Machado "Dedão" | Presidência – AET
Luciano Bender | Direção Técnica – GT Croqui (AET)
Matheus Baños | Coordenação – GT Croqui (AET)
Pedro Naves | Coordenação – GT Guias e Croquis (FEMEMG)
Renata Leite | GT São Bento do Sapucaí – AET
Dionísio Carvalho | GT São Bento do Sapucaí – AET
Bruno "Abelha" (Meu Querido) | GT Andradas – AET
Tadeu de Oliveira | GT Andradas – AET
Julio Zucca | GT Andradas – AET

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Guia para a elaboração de croquis de escalada [livro eletrônico] / Federação de Montanhismo e Escalada do Estado de Minas Gerais (FEMEMG). – 1. ed. – Nova Lima, MG : Ed. dos Autores, 2022. PDF.

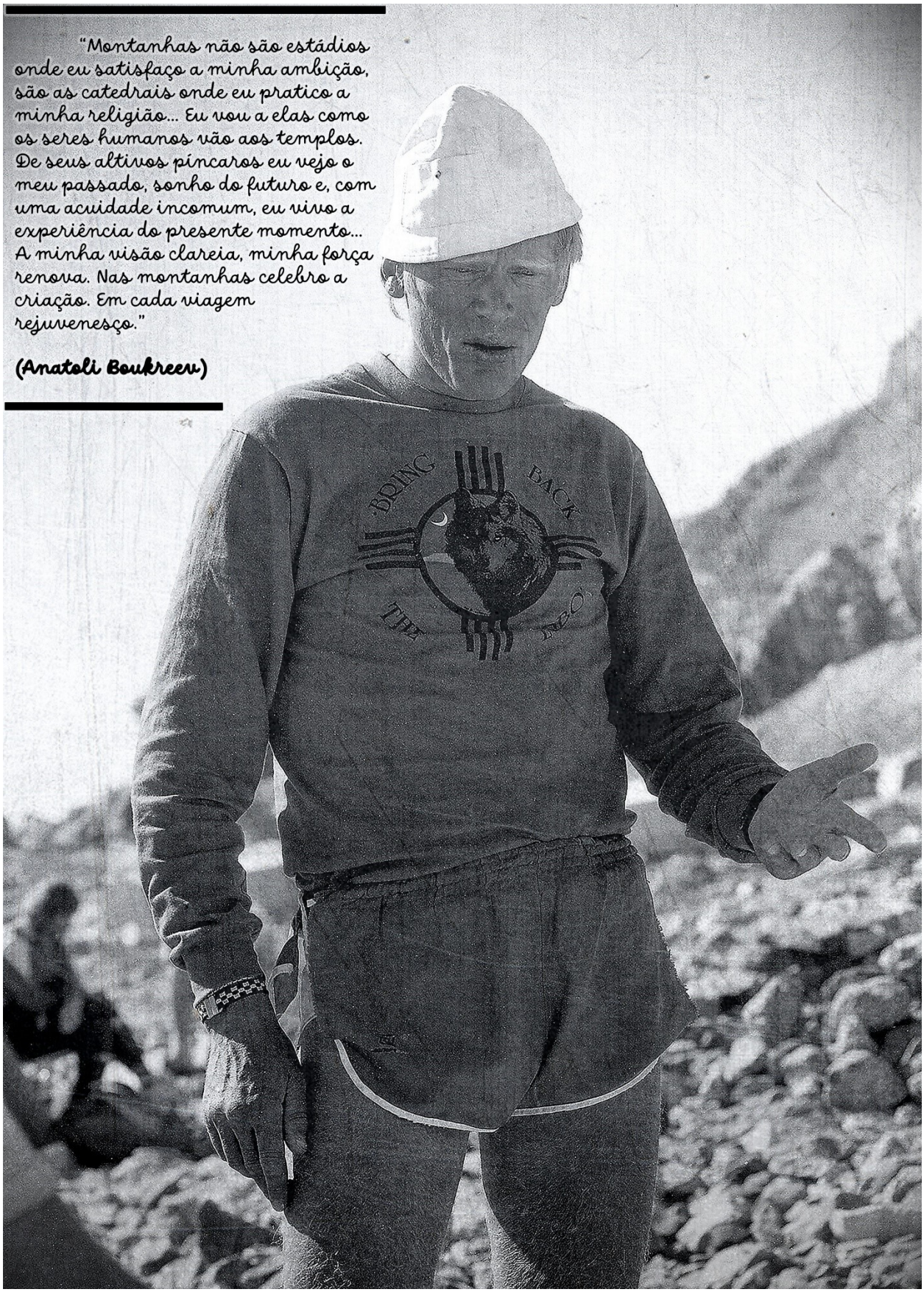
Vários colaboradores.
Bibliografia
ISBN 978-65-00-56809-7

1. Escalada (Esporte) 2. Montanhismo – Manuais, guias, etc. I. (FEMEMG), Federação de Montanhismo e Escalada do Estado de Minas Gerais. II. Título.

22-135969 CDD-796.522

Todos os direitos reservados pela
Federação de Montanhismo e Escalada do Estado de Minas Gerais – FEMEMG
Av. Nossa Senhora do Carmo, n.º 221, Sala 224, Savassi
30310-000 - Belo Horizonte - MG
contato@fememg.org.br

Não é permitida a exploração comercial desta obra, por quaisquer meios, sem a prévia autorização por escrito da FEMEMG.



***Anatoli Boukreev**, montanhista russo.*
(https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Anatoli_Bukrejev_Kasahstani _alpinist_91.jpg&oldid=575773101.)

Alerta importante

A escalada em rocha é um esporte de risco.

Ao decidir se tornar um escalador, seja no ambiente natural ou artificial, você assumirá todos os riscos inerentes associados a essa prática.

Minimizar esses riscos é responsabilidade de cada um, através de treinamento na utilização de boas práticas no manuseio correto do material técnico necessário, do conhecimento de técnicas de escalada específicas, procedimentos de segurança adequados e planejamento adequado de atividades. Porém, os riscos nunca serão eliminados por completo.

A materialização dos riscos acarretará a ocorrência de acidentes que poderão resultar em lesões graves, permanentes ou mesmo fatais. A adequada preparação para lidar com essas situações deverá fazer parte do treinamento de um escalador e de quem se encarregue de levar pessoas para as montanhas. Saber o que fazer nos primeiros momentos após um acidente é crucial para a preservação da vida.

A ocorrência de um acidente tem amplitude extensa e complexa. Envolve muito mais do que o escalador e seu(s) parceiro(s): família(s), toda a comunidade montanhista e as entidades associadas ao montanhismo organizado (Clubes de Montanhismo, Federações estaduais, Confederação e a UIAA), as entidades civis responsáveis por socorrê-los (Polícia, Corpo de Bombeiros, etc.) e a sociedade.

A sua segurança depende do seu próprio julgamento, da sua capacidade de avaliar as proteções e de compreender que elas, assim como qualquer outro equipamento envolvido, estarão sujeitas a falhas. A sua segurança depende ainda de uma formação prévia conduzida por instrutores competentes, da sua experiência e conhecimento adquiridos, e da sua real habilidade em escalar.

As informações aqui descritas são um complemento para quem já possui um bom nível técnico e domine as técnicas e procedimentos de escalada e de segurança.

Este Guia jamais substituirá um instrutor competente.

A escalada em rocha é uma atividade especializada, que requer um mínimo de experiência por parte de seu pretendente, bem como equipamento adequado e seu correto uso. Jamais garanta sua segurança somente com as informações aqui expostas.

Caso não conheça, ou tenha alguma dúvida sobre as técnicas de escalada (ou não tenha a experiência necessária para tal), procure um instrutor competente para o orientar. Escalar com um guia profissional é uma ótima e segura opção, mas certifique-se bem de suas qualificações. Os centros excursionistas também são fontes confiáveis de aprendizado.

Este trabalho não elimina a possibilidade de erros de interpretação ou de julgamento e, eventualmente, a ocorrência de acidentes em decorrência disso. Ao utilizar este Guia ou as recomendações nele constantes você assumirá, pessoalmente, todos os riscos inerentes ao esporte. Sua segurança é de sua exclusiva responsabilidade!

Aja com prudência. Leia com muita atenção e calma as informações aqui expressas. Uma interpretação equivocada de conceitos e de convenções deste Guia pode causar acidentes graves e até mesmo fatais.

[.]

Recomendações gerais a respeito da prática da escalada em rocha:

1. Procure sempre a orientação de um escalador mais experiente;
2. Planeje a sua atividade com antecedência;
3. Use somente materiais testados e homologados pelos órgãos competentes;
4. Tenha certeza de que está à altura da escalada que pretende fazer;
5. Saiba desistir. A montanha estará sempre em seu lugar e não lhe faltarão oportunidades de retornar a ela;
6. Aprenda a utilizar cada equipamento;
7. Confira os nós, as fitas e as fivelas do baudrier;
8. Inspecione o seu equipamento após cada escalada e o substitua se necessário;
9. Qualquer equipamento, mesmo sem uso, pode se deteriorar;
10. Fique atento às condições do clima e procure saber com antecedência as previsões meteorológicas;
11. Rochas quebram. Teste as agarras;
12. Sempre cheque duplamente seu sistema de rapel, bem como seu sistema de parada;
13. Cuidado com blocos e lacas soltas. Evite usá-los, principalmente para colocar proteções. É melhor cair sozinho do que mal acompanhado! Além do mais, é provável que seu(s) parceiro(s) esteja(m) na reta;
14. Procure sempre aprender coisas novas. Saber nunca é demais;
15. Nunca perca o respeito pelas montanhas;
16. Nunca vá escalar sozinho;
17. Seu companheiro está habilitado?
18. Deixe sempre alguém avisado do que pretende fazer, aonde vai, com quem vai, e quando pretende regressar;
19. Equipamentos fixos na rocha são duvidosos. Tenha isto sempre em mente;
20. Use sempre o capacete.

SUMÁRIO

Alerta importante **3**
Preâmbulo **6**
Objetivos **7**
Agradecimentos **8**

Parte A: Informações mínimas a serem fornecidas por guias e croquis de escalada **9**
A1. Recomendações a respeito do acesso 9
A2. Recomendações a respeito do croqui para vias de Escalada Tradicional 9
A3. Recomendações gerais a respeito da via de escalada 10

Parte B: Simbologia e informação visual **12**
B1. Sinais de informação 13
B2. Referências naturais não escaláveis 14

B3. Traçados e proteções 15
B3.1. Disposições a respeito do traçado 16
B3.2. Disposições a respeito das proteções 16
B3.3. Exemplos de aplicação 17

B4. Paradas, rapeis e bivaques 19
B4.1. Disposições a respeito das paradas, do rapel e dos bivaques 20
B4.2. Exemplos de aplicação 20

B5. Referências naturais escaláveis 22
B5.1. Exemplos de aplicação 23

B6. Fissuras e cavidades 24
B6.1. Exemplos de aplicação 25

Parte C: Croquitagem de vias esportivas **31**
C1. Composição de guias e croquis de escalada esportiva 31
C2. Mapeamento de setores com alta densidade de vias 32
C3. Mapeamento de setores com baixa densidade de vias 33
C4. Atualização de croquis e guias de escalada esportiva 34

Glossário **35**
Bibliografia consultada e recomendada **39**

✓ apêndice 1A: tabela de comparação de peças móveis

Preâmbulo

A *Associação de Escalada Tradicional de Minas Gerais – AET/MG*, nascida no mês de janeiro de 2021 como entidade filiada à *Federação de Montanhismo e Escalada do Estado de Minas Gerais (FEMEMG)*, tem o propósito de organizar e fomentar a prática da escalada tradicional no Estado de Minas Gerais. Imbuída neste preceito a AET instituiu o grupo de trabalho "GT Croqui" delegando-o a missão de produzir um Guia que auxiliasse os escaladores, os clubes, as associações ou coletivos na tarefa de produzir os croquis de suas vias, contribuindo assim para o desenvolvimento de suas zonas e setores de escalada.

O *Guia para a elaboração de croquis de escalada* foi discutido por cerca de 2 anos de trabalho no âmbito do "GT Croqui", que reuniu, entre os membros da AET, escaladores voluntários com vasta experiência na publicação de guias, de croquis e na conquista de vias de escalada nas diversas regiões do País. Este trabalho é resultado de um amplo debate amparado em obras publicadas ou recomendadas por entidades de fundamental representatividade, entre elas a *Federação de Montanhismo e Escalada do Estado de Minas Gerais (FEMEMG)*, a *Confederação Brasileira de Montanhismo e Escalada (CBME)* e a *União Internacional das Associações de Alpinismo (UIAA)*.

Croquis são documentos vivos que são preparados e mantidos atualizados com base nas informações da comunidade de escaladores. São importantes para a prática das diversas modalidades de escalada. Podem ser inclusive importante fator de segurança considerando que informam a situação atual geral da via, das proteções, do nível técnico exigido para a entrada na via ou a impossibilidade de ida a determinados locais/vias.

As convenções aqui sugeridas tiveram como princípio serem intuitivas e de fácil reprodução à mão. A maior parte delas, ao bem da verdade, apenas ratificam aquilo que a comunidade de escaladores vem praticando há décadas, tendo-se tomado o cuidado de harmonizar as pequenas variações regionais existentes.

Sobre a publicação de croquis, as alterações ou outras eventualidades:

- A AET recomenda como *croquiteca de referência* para o cadastramento de croquis o site **Escaladas.com.br** (https://www.escaladas.com.br), e enaltece a importante contribuição do escalador petropolitano *Luciano Bender* (criador do site) para a reunião e a manutenção deste acervo importantíssimo e gratuito;
- Ao se deparar com situações relevantes não apontadas num guia ou croqui de escalada, convém que o escalador comunique o fato aos conquistadores, à comunidade local de escalada, ao Clube ou Associação responsável pela via ou à Federação de Montanhismo e Escalada de sua Unidade Federativa para o devido apontamento ou correção;
- Fazer alterações em vias, sem a prévia consulta aos seus conquistadores e/ou comunidade, é prática condenável em desacordo a ética atual do montanhismo. A AET recomenda que quaisquer alterações nas vias ou em seus croquis sejam pleiteadas junto aos interessados e comunicadas à comunidade de escaladores, e que os novos croquis sejam cadastrados o mais brevemente possível na *croquiteca* de referência;
- A AET não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo mau uso ou pelo erro de julgamento na aplicação do conteúdo apresentado neste Guia.

[.]

Objetivos

O *Guia para a elaboração de croquis de escalada* tem como objetivos principais:

(a) estabelecer uma referência a ser seguida para a criação de guias e croquis de vias de escalada;

(b) estabelecer uma linguagem de fácil compreensão e esboço para que qualquer pessoa possa fornecer informações inteligíveis sobre as vias de escalada, mesmo que através de rascunhos ou desenhos feitos à mão;

(c) definir um rol básico de informações iconográficas e textuais, bem como um padrão de apresentação que possibilite ao *autor do croqui* disponibilizar um croqui básico, objetivo e completo.

A partir destes objetivos, a AET tem como anseio participar diretamente junto à comunidade de escaladores para:

(a) tornar o cenário da escalada tradicional, tida como de aventura, mais conhecido, mais seguro e mais acessível aos escaladores de outras modalidades;

(b) difundir a prática da escalada segundo padrões éticos atuais aceitos pela comunidade de escaladores com base no respeito ao ambiente natural, as montanhas e aos seus frequentadores e às populações no seu entorno;

(c) promover o aumento do número de parceiros interessados na manutenção e na conservação das vias e das áreas de escalada tradicional;

(d) tornar as áreas de escalada tradicional mais conhecidas e visitadas, propiciando assim a fundação de bases sólidas para o fomento ao livre acesso e ao desenvolvimento dos guias e dos serviços locais de apoio ao viajante;

(e) promover a educação ambiental, a educação técnica e o coleguismo através da interação entre os escaladores;

(f) organizar e imortalizar nos acervos da AET o patrimônio imaterial de informações relativas às vias de escalada, valorizando assim as realizações e a atuação de seus idealizadores.

[.]

Agradecimentos

O GT Croqui, na pessoa dos escaladores que se empenharam nesta tarefa ao longo de quase dois intensos anos de trabalho, agradece solenemente a todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para a elaboração deste Guia. Entre eles estão os nossos familiares e amigos associados da AET e da FEMEMG, que nos incentivaram mantendo viva a chama do ânimo e de nossa criatividade.

De fato, o resultado de nosso trabalho nada mais é do que uma breve resenha daquilo que se produziu sobre o assunto até hoje, é um produto, portanto, da condensação do conhecimento empírico de toda a comunidade escaladora. Sendo assim, não há como deixar de agradecer também a todos que contribuíram até hoje para construir a vasta biblioteca de registros do montanhismo e da escalada.

Agradecemos ainda, pela importante e fundamental participação na revisão final deste Guia, aos escaladores:

Alexandre Portela

André Ilha

Antonio Carlos "Tonico" Magalhães

Cauí Vieira

Dalton Chiarelli

Dani Pinto

Edemilson Padilha

Igor Spanner

José Luiz Hartmann (Chiquinho)

Juan Kemper

Karina Filgueiras

Mônica Filipini

Naoki Arima

Oswaldo Baldin

Rosângela Chiarelli

Sergio Tartari

Vossa contribuição foi definitiva para a qualidade deste trabalho.

Pax vobis!

Parte A

Informações mínimas a serem fornecidas por guias e croquis de escalada

Sugere-se que os guias e croquis de escalada forneçam, de forma sucinta, dados objetivos que propiciem ao aventureiro a repetição de uma via de escalada, da forma mais segura e, ainda, para que desempenhe uma conduta dentro da etiqueta, da ética e das regras gerais e locais.

A1. Recomendações a respeito do acesso

a. que se forneçam informações escritas e/ou gráficas (como planta ou mapa simples, por exemplo) com dicas de como chegar e retornar do pico, cume ou dos setores de escalada, incluindo a indicação dos acessos, de trilhas, sentidos e pontos de interesse (ver **fig.A3-a**), nortes e distâncias. É desejável ainda o destaque caso o acesso se faça por localidade diferente da localidade do pico, pedra ou via de escalada;

b. que se forneçam as coordenadas de GPS do ponto de estacionamento para veículos e da base da via (quando ausentes, recomenda-se detalhar a base da via), *tracklogs* para plataformas do tipo *Wikiloc* são desejáveis;

c. que se disponibilizem informações que indiquem:

   I. se o local se encontra dentro de Unidade de Conservação ou em área de amortecimento, e as suas regras de uso e preservação;

   II. sobre a restrição ou a proibição de acesso e sobre a forma e os horários permitidos para a visitação;

   III. os contatos dos escaladores locais, dos proprietários e/ou dos representantes legais a quem compete autorizar o acesso;

   IV. sobre a necessidade do aviso prévio, do agendamento, do pagamento de taxas ou de contribuições;

d. que se indiquem o tempo e a dificuldade das trilhas de acesso ou até mesmo se elas existem. A AET recomenda que as trilhas sejam classificadas de acordo com o Guia da FEEMERJ "*STE-2015/01: Metodologia de Classificação de Trilhas*";

e. que se forneçam informações sobre a disponibilidade de água ao longo da trilha, sobre a necessidade do uso de facões para a abertura da mata, sobre o uso de perneiras para a proteção contra animais peçonhentos ou carrapatos, sobre cuidados com abelhas, flora ou fauna sensível, sobre cuidados com terreno instável, sobre a existência de sítios arqueológicos, entre outros;

A2. Recomendações a respeito do croqui para vias de Escalada Tradicional

a. informar no rodapé do croqui a data e o nome do(s) responsável(eis) pela sua edição ou pela sua atualização;

b. informar no cabeçalho do croqui, na seguinte ordem:

   1º: o nome da via em caixa alta ou destacado; sugere-se, ainda, que se inclua a denominação "variante" e se indique o nome *da via principal* caso o croqui retrate uma variante;

   2º: o nome da pedra e a sua localidade (ex: Pedra Branca, Caeté/MG);

   3º: a graduação da via de acordo com o *Sistema Brasileiro de Graduação*, seguida da extensão da escalada e da predominância das proteções da via (se é do tipo fixa, móvel ou do tipo mista) conforme exemplo: "Face Norte da Pedra Branca: 3.º IV D1 E2 - 120m - fixa";

.../cont./Parte A: Informações mínimas a serem fornecidas por guias e croquis de escalada

4º: a face predominante, a modalidade da escalada e o tipo de escalada predominante (abaulados, aderência, agarras, aresta, artificial, batentes, buracos, canaletas, chaminé, *chorreiras*, cristais, diedro, fissuras, negativo, *regletes* etc.);

5º: o dia, mês e ano da conquista (dd/mm/aaaa);

6º: uma relação com os nomes dos conquistadores (sugere-se dispô-los em ordem alfabética);

7º: uma relação detalhada dos equipamentos mínimos considerados "obrigatórios", sendo que:

- cordas: sugerir a quantidade e o comprimento, considerando o rapel;
- costuras: sugerir a quantidade e o tipo (se longas, por exemplo);
- proteções móveis: sugerir a quantidade e o tipo;
- materiais específicos: fazer constar aqueles necessários para vencer lances em artificial, por exemplo;

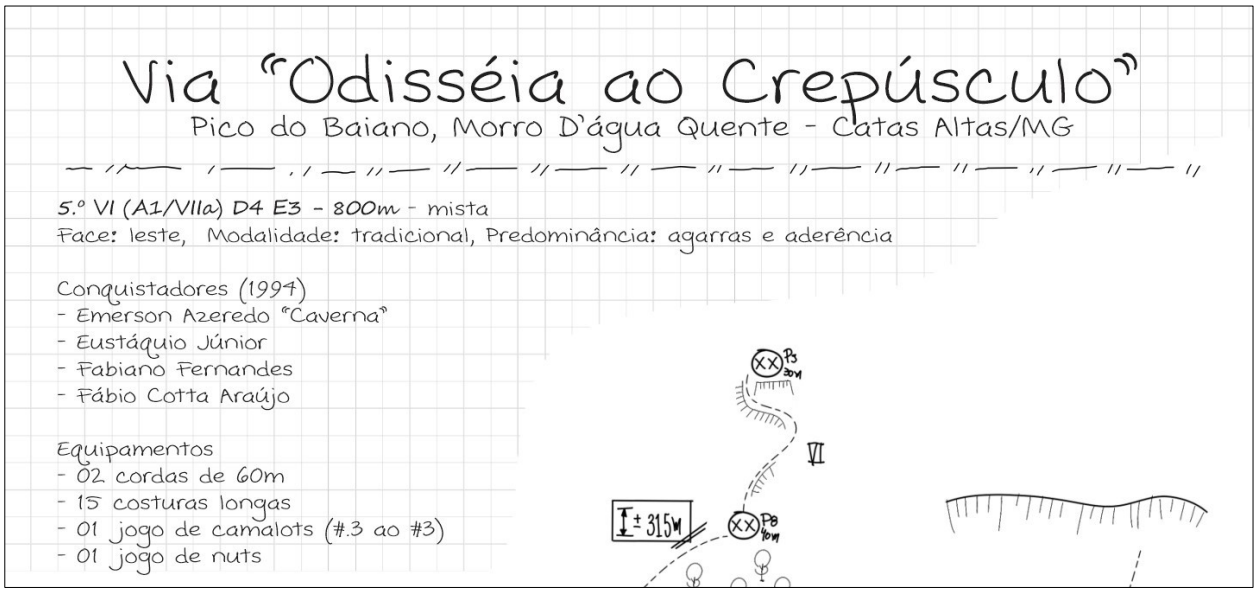


fig.A2-a: exemplo de cabeçalho de croqui

A3. Recomendações gerais a respeito da via de escalada

a. divulgar um breve relato da conquista em folha avulsa valorizando a empreitada dos conquistadores e criando um registro histórico. Sugere-se ainda que se destaque a conquista de cumes virgens no relato;

b. informar quando se tratar da manutenção de uma via, de sua *regrampeação* ou *reestilização*: um breve relato em folha avulsa do serviço realizado, fazendo constar as alterações nas proteções ou na condição original da via;

c. divulgar uma fotografia geral da montanha ou da parede contendo o traçado da via, com a indicação do setor; e outra foto da base, com a indicação do início da via;

d. indicar – quando se tratar de escaladas longas em áreas remotas de difícil acesso ou de altitude considerável – a melhor época do ano para o acesso e a necessidade de recursos específicos para imprevistos (como chuvas, pernoite etc.).

.../cont./Parte A: Informações mínimas a serem fornecidas por guias e croquis de escalada

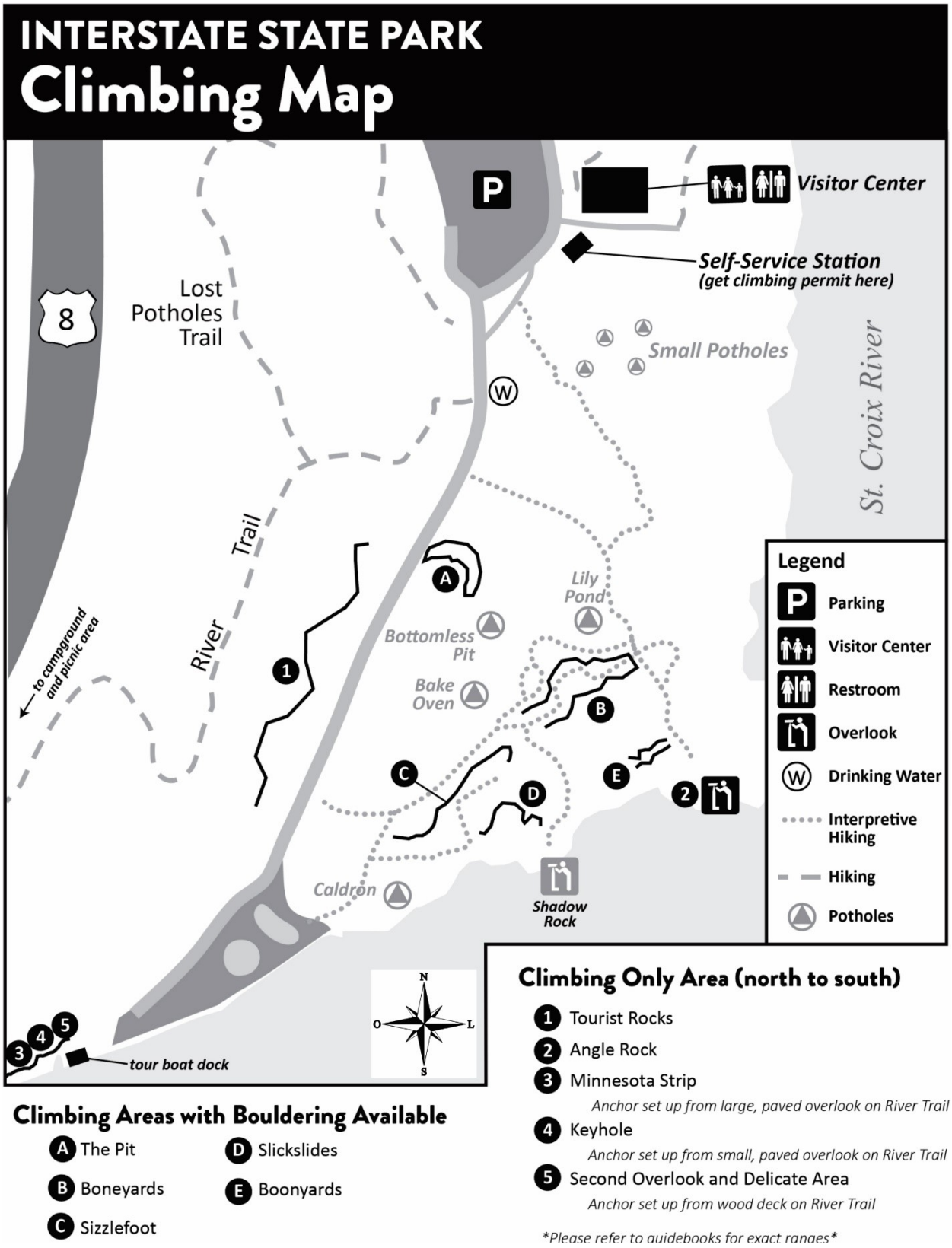


fig.A3-a: exemplo de mapa completo das trilhas, pontos de interesse e acesso às áreas de escalada disponibilizado pelo Minnesota State Park em Minnesota/EUA (fonte: mndnr.gov/interstate).

[.]

Parte B

Simbologia e informação visual

A lógica da simbologia, da tipografia e da informação visual sugeridas neste Guia se baseia nas melhores práticas adotadas internacionalmente pelas associações de montanha e ainda naquela tradicionalmente utilizada no Brasil, e, pretende ser intuitiva e inteligível; identificável e destacada; simples e de fácil esboço; permitindo assim ao *autor do croqui* reproduzi-la manualmente sem dificuldades, reduzindo ao mínimo as diferenças entre um croqui editado num software e outro feito à mão.

A simbologia básica sugerida nos capítulos que se seguem encontra-se separada em grupos de pictogramas dotados de significado objetivo e exclusivo, organizados e estruturados da seguinte forma:

Tabela 1 – classificação da simbologia adotada

Grupo	Família simbológica	Finalidade
B1	Sinais de Informação	padroniza o formato de divulgação de informações relevantes ou de advertências sobre quaisquer perigos existentes ao longo da via de escalada.
B2	Referências naturais <u>não escaláveis</u>	são os pictogramas destinados a auxiliar o escalador na localização de pontos de importância ou no seu posicionamento geográfico dentro da via de escalada.
B3	Traçados e proteções	padroniza a representação do traçado (forma ou rotas de progressão) e dos tipos de proteção (fixas, móveis e naturais) que possam ocorrer ao longo da via de escalada.
B4	Paradas, rapeis e bivaques	padroniza a convenção de símbolos que indicam a extensão das enfiadas, o tipo, o conforto, a qualidade e a posição das paradas, das reuniões, dos rapeis e bivaques na via de escalada.
B5	Referências naturais <u>escaláveis</u>	padroniza as diversas representações gráficas da morfologia básica da rocha na via de escalada que possibilitam ao escalador antever a possível técnica a ser aplicada.
B6	Fissuras e cavidades	diz respeito aos diversos tipos de fissuras e cavidades presentes na via de escalada e que exijam do escalador a aplicação de técnicas, equipamentos ou proteções peculiares a determinados estilos de escalada.

Quanto à adoção da simbologia sugerida, convém que:

a. seja inserida no croqui apenas a simbologia necessária à orientação dos escaladores evitando-se os excessos, e, que se façam constar apenas as referências naturais de claro destaque para que não se acentuem as dúvidas durante a escalada;

b. seja inserida uma legenda no rodapé do croqui ou onde houver o melhor espaço, que explore o significado da simbologia aplicada.

Por fim, os pictogramas apresentados neste Guia não guardam proporções exatas entre si. Cabe ao *autor do croqui* prezar pelo bom senso ao aplicá-los. Exemplos e sugestões das proporções constarão dentro de cada grupo estudado. Ainda sim, sugere-se quanto a dimensão da informação gráfica apresentada no croqui:

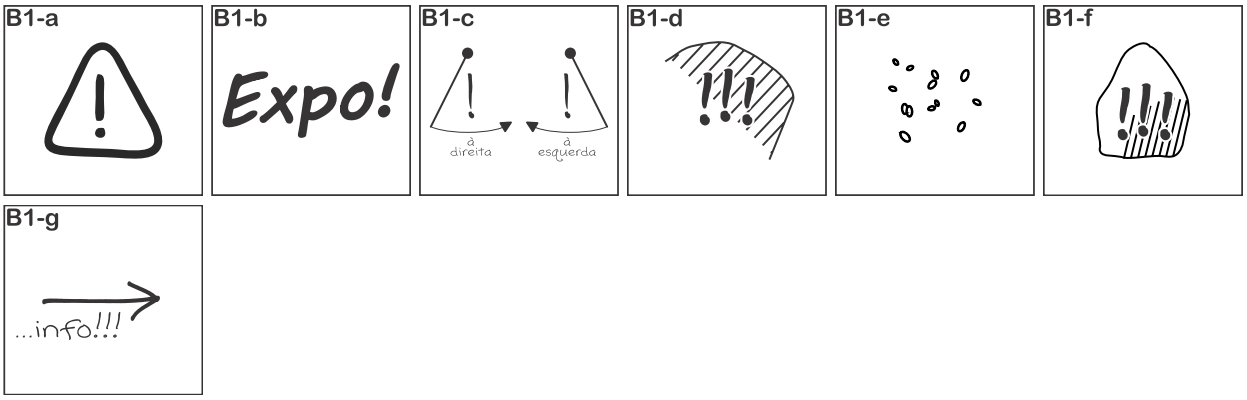
I. que o desenho do croqui seja produzido em escala, e que, se possível, esta escala conste no croqui para que as proporções e distâncias sejam obedecidas e o mais fiéis possível à realidade;

II. que, dentro do possível, o desenho do croqui seja enquadrado em apenas uma página, preferencialmente no formato A4;

III. que se empregue a simbologia e a tipografia num tamanho que permita a qualquer um identificá-las ou lê-las facilmente.

[.]

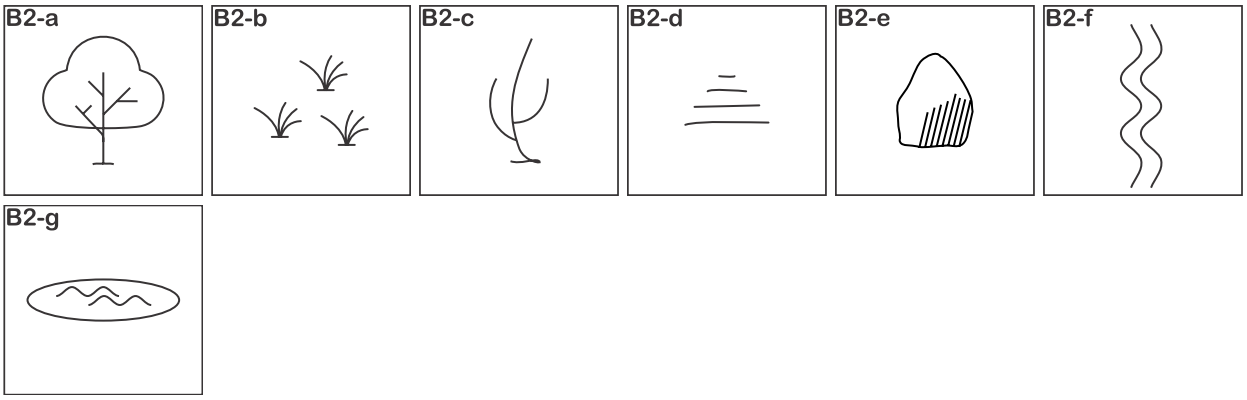
B1. Sinais de informação



cód.	pictograma	significado
B1-a	atenção	• indica uma condição de risco ou situação importante sobre a qual o escalador deve tomar ciência, para isso, deve conter orientação textual; exemplo: para indicar a presença de animais peçonhentos, de abelhas ou animais na parede (espécies endêmicas ou de costume sazonal), de flora silvestre ou de valor ambiental, e, ainda, a existência de patrimônio arqueológico no local;
B1-b	exposição	• indica a localização de pontos onde exista a maior exposição da via, conforme a indicação do "Grau E" no cabeçalho do croqui; • o "Grau E" deve ser definido de acordo com as orientações do *Sistema Brasileiro de Graduação*;
B1-c	pêndulo perigoso	indica junto ao traçado da via a localização dos pontos onde uma queda pode resultar num pêndulo perigoso com o risco de lesão para o escalador ou de dano para o equipamento;
B1-d	laca solta ou podre	• o termo "laca" se refere às placas de rocha que se desprendem parcialmente do afloramento rochoso. O fenômeno ocorre normalmente por um processo de erosão do tipo física, onde a contração (devido ao frio) e a dilatação (devido ao calor) ao longo do tempo fazem com que esse processo de "descolamento" ocorra; • convém indicar apenas quando estiver no trajeto da escalada ou do trecho de rapel;
B1-e	cascalho	• um monte de pedras pequenas (sempre soltas ou simplesmente apoiadas); • convém indicar apenas onde proporcionarem risco de caírem, como por exemplo nos platôs, entre os trepa-matos e trepa-pedras ou no trajeto da corda ao puxá-la para recuperar o rapel;
B1-f	bloco solto	• pedregulho ou pedras de médio a grande porte simplesmente apoiadas e que ofereçam risco de deslocamento; • convém indicar apenas quando estiver no trajeto da escalada ou do trecho de rapel;
B1-g	informações	• quaisquer informações julgadas como importantes, direção de escape, indicação de sentido de caminhada, descidas etc.; • as setas devem sempre estar acompanhadas de informação textual; • inclui a indicação de referências artificiais que são de livre esboço e menção pelo *autor do croqui* (contenções de rocha, como ocorrem em montanhas do RJ por exemplo; cruzes, antenas, vigas, escoras, caixas d'água, vergalhões de obra, etc);

[.]

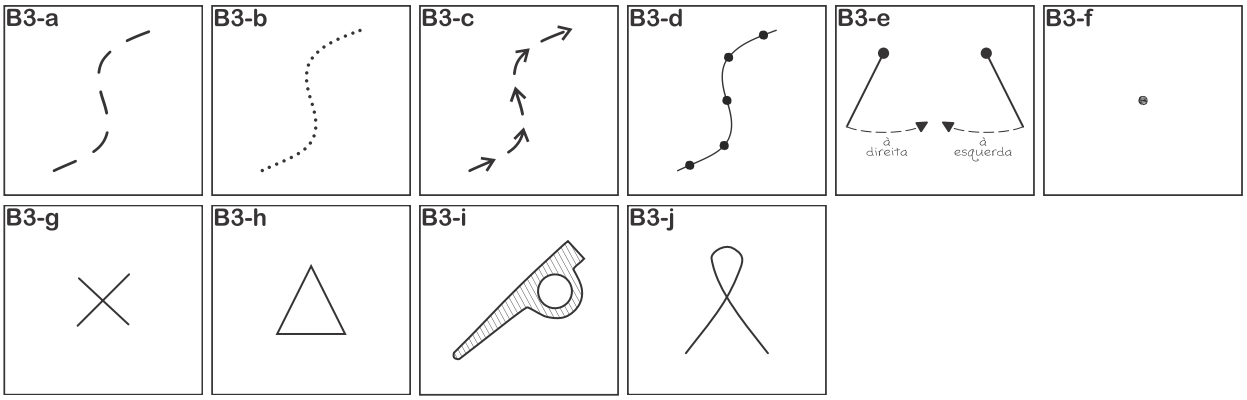
B2. Referências naturais não escaláveis



cód.	pictograma	significado
B2-a	vegetação do tipo arbórea	• inclui todas as espécies de árvores, de esboço livre ao *autor do croqui;* • convém indicar quando a árvore servir como ancoragem para a parada ou como ancoragem para o rapel;
B2-b	vegetação do tipo arbustiva ou gramínea	inclui toda a classe de vegetação rasteira presente em trilhas ou característica às paredes, como bromélias, sempre-vivas, canelas-de-ema etc.;
B2-c	vegetação do tipo espinhosa	inclui toda a classe de vegetação que requer a atenção do escalador, como por exemplo os cactos, mandacarus, macambiras, urtigas etc, de esboço livre ao *autor do croqui*;
B2-d	totem	um amontoado de pedras de caráter indicativo;
B2-e	bloco de rocha	• inclui os blocos soltos ou os bicos de pedra; • convém indicar quando o bloco ou bico de pedra servir como ancoragem para a parada ou como ancoragem para o rapel;
B2-f	curso d'água	• inclui toda a classe de leitos ou passagens de água, como por exemplo as cachoeiras, canaletas molhadas ou outras surgências presentes na parede; • convém indicar quando da sua presença no traçado da via ou quando servirem como referência importante para a orientação;
B2-g	poço ou cacimba	indicar quando for possível a obtenção de água para consumo;

[.]

B3. Traçados e proteções



cód.	pictograma	significado
B3-a	rota da via ou da variante	• traçado com linha tracejada; • trajeto da via de escalada no estilo "livre", podendo ser: I. via fixa: predominam as proteções do tipo fixa; II. via mista: intercala proteções do tipo fixa, móvel ou natural; III. via móvel: predominam as proteções do tipo móvel ou natural, podendo existir paradas com proteções do tipo fixa;
B3-b	rota em artificial	• traçado com linha pontilhada; • trajeto da via onde predomina a escalada no estilo artificial, independentemente da técnica ou das proteções aplicadas, sendo que: I. vias fixas ou mistas com apenas alguns lances ou enfiadas em artificial não são consideradas "vias artificiais", e possuem notação específica, conforme o descrito no *Sistema Brasileiro de Graduação*; II. convém indicar o tipo do artificial quando este estilo de escalada for empregado; III. convém indicar a posição dos pontos de progressão no traçado do artificial;
B3-c	trecho de caminhada	trajeto da rota em trilha, *trepa-mato* ou *trepa-pedra*; convém indicar a exposição, a verticalidade, o risco de desprendimento de vegetação e/ou o risco de queda de pedras;
B3-d	corda fixa ou cabo de aço	trajeto da via de escalada realizada com o apoio de cabos de aço ou cordas fixas;
B3-e	passagem em pêndulo	indica toda a gama de manobras do tipo "pêndulo" executadas para acessar setores ou trechos no trajeto da via;
B3-f	buraco de *cliff*	o buraco de *cliff* não se enquadra como proteção, porém, convém que seja indicado no traçado quando se fizer necessário;
B3-g	proteção do tipo FIXA	engloba os grampos do tipo "P", chapeletas de todos os tipos fixadas com qualquer classe de chumbadores mecânicos à rocha incluindo aqueles aplicados com fixadores químicos, e, quaisquer proteções do tipo "móvel" definitivamente entaladas e não recuperáveis, como por exemplo um *piton*;
B3-h	proteção do tipo MÓVEL	engloba toda a classe de entaladores aplicados em fissuras e lacas, sejam eles proteções do tipo ativa (*friends* e *camalots*, por exemplo) ou do tipo passiva (*nuts*, por exemplo);
B3-i	proteção do tipo PITON	convém indicar apenas quando se tratar de proteção regular ao longo da via de escalada;
B3-j	proteção em fita	• fitas, cabos ou cordas instalados em blocos, bicos de pedra, buracos, pilares ou árvores; • indicar, com detalhes, o ponto e a forma da colocação da fita;

.../cont./B3.Traçados e proteções

B3.1. Disposições a respeito do traçado

Sugere-se indicar ao longo do traçado de cada *enfiada* a graduação de lances chave em algarismos romanos, ou, em se tratando de vias em artificial, a graduação correspondente do trecho.

A respeito do traçado das *variantes* da via principal, sugere-se que:

a. se faça constar no croqui da via principal o traçado completo das variantes que possuam extensão de até uma enfiada. Neste caso, o traçado da via principal deve ser indicado com a sigla "V.N." – via normal;

b. o traçado das variantes com extensão maior do que uma enfiada deve constar num croqui próprio a parte do croqui da via principal, sendo desejável neste caso que:

    I. no traçado da via principal exista a indicação do ponto de saída para cada variante;

    II. no croqui da variante se faça constar qual é a via principal e a descrição de seu ponto de saída e de chegada;

c. as variantes devem ser nomeadas individualmente e ter a indicação do seu grau geral. A adoção ou não do prefixo de "variante" junto ao nome da via fica a cargo do conquistador;

d. as pontes (transições) entre duas vias não serão consideradas variantes, mesmo assim, é conveniente que seja indicado no croqui o grampo e nome da via de destino.

B3.2. Disposições a respeito das proteções

a. caso o *autor do croqui* julgue necessário e importante para efeito de orientação ao escalador na via, poderá diferenciar a representação das proteções fixas no traçado do croqui, utilizando símbolos distintos para grampos (por exemplo, uma letra "P"), chapeletas ou outros dispositivos utilizados, sendo mandatório, porém, que indique a convenção utilizada na legenda do croqui;

b. as proteções devem ser indicadas com o pictograma sobreposto à linha do traçado;

c. proteções que não façam parte do traçado da via, mas que estejam presentes na sua proximidade, deverão ser assinaladas no croqui para alertar ao escalador;

d. as proteções do tipo "móvel" devem ser indicadas da seguinte forma:

    I. *via mista*: fica a cargo do *autor do croqui* indicar ou não a posição da aplicação das peças móveis de acordo com a complexidade ou a especificidade da via;

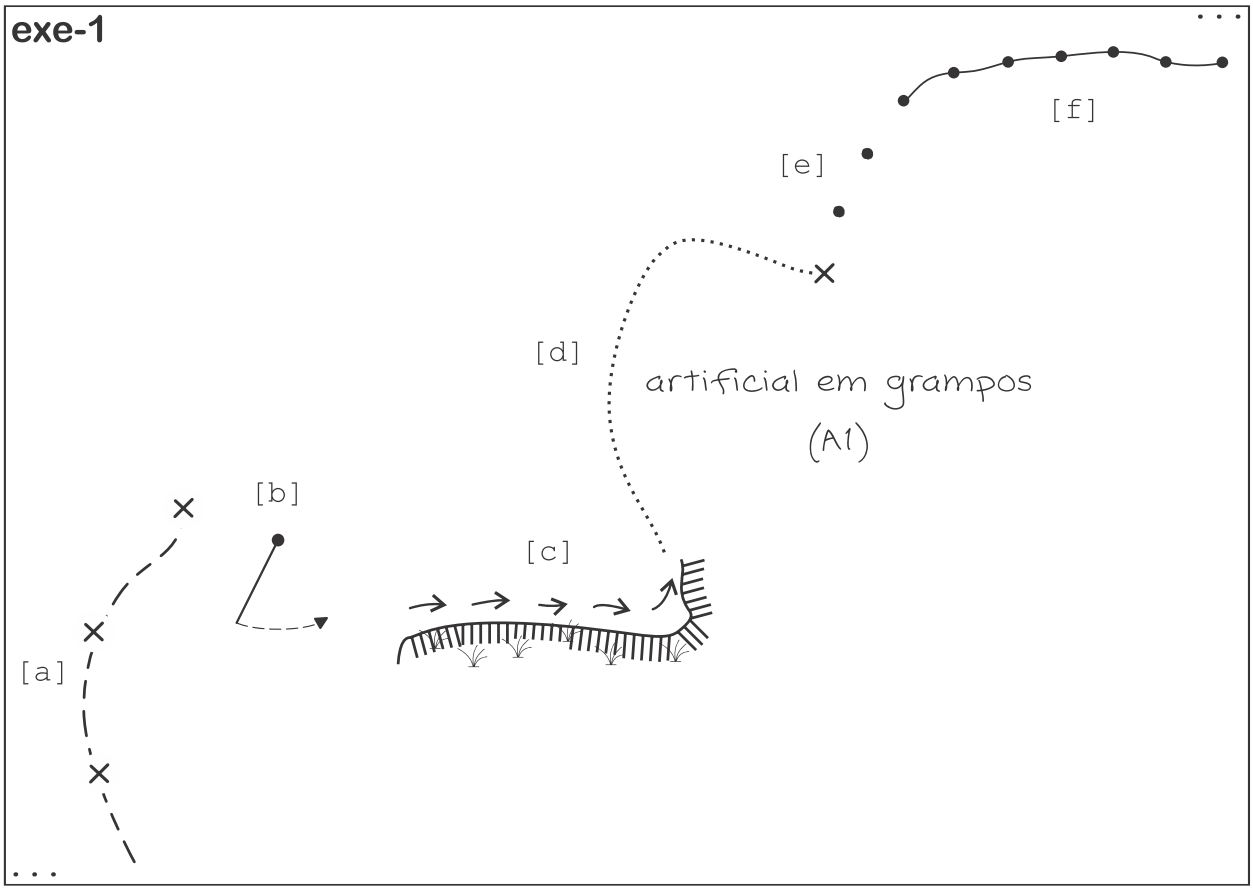
    II. *via móvel*: a quantidade, o tipo das peças, peças repetidas e o seu número de referência devem constar apenas na listagem de materiais;

    III. convém indicar a posição, o tipo de peça e o seu número de referência em situações ou locais específicos (ex: uma via onde o croqui sugere o uso de poucas peças, de colocações específicas, de peça incomum ou única no jogo sugerido);

e. no caso da aplicação de peças do tipo ATIVA recomenda-se utilizar, como uma referência padrão para o tamanho das peças, os *Camalots* da marca *Black Diamond.* O **apêndice 1A: tabela de comparação de peças móveis** disponibiliza uma lista comparativa de tamanhos entre as marcas mais usuais.

.../cont./B3.Traçados e proteções

B3.3. Exemplos de aplicação



exe-1: exemplo simples de aplicação do traçado e das proteções.

[a] neste primeiro trecho observa-se um traçado simples de via contendo 3 proteções do tipo fixa no seu trajeto;

[b] a partir da 3ª proteção observa-se a indicação da necessidade de se executar um rapel com pêndulo para alcançar um platô ao lado;

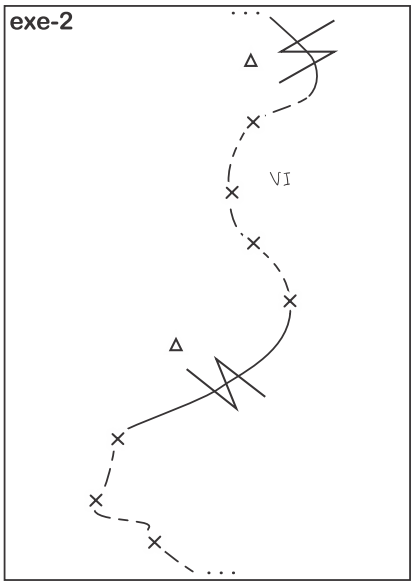
[c] a via segue por um pequeno platô onde o croqui indica um traçado de caminhada e alguma vegetação, neste trecho é possível perceber também que não existe a indicação de proteções no trajeto;

[d] na saída do platô é possível perceber um traçado de “artificial”, indicando que a via segue então neste estilo progredindo-se através grampos até que chegue a última proteção fixa no final do trajeto. Nota-se que, sempre onde houver a indicação de traçado em artificial, o tipo de progressão deve ser indicado, podendo ser por exemplo: artificiais em móvel como *nuts*, *excentrics*, *SLCDs* etc; grampos de progressão como *stubais*, parafusos e rebites; acessórios como *coperheads*, ganchos do tipo *cliff*, *skyhooks*, *peckers*, *rurps* ou *pitons* etc;

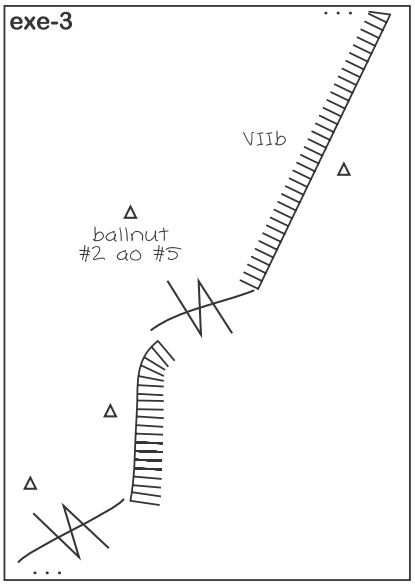
[e] a via prossegue no estilo artificial a partir do grampo através de dois buracos de *cliff*, o que indica ao escalador a necessidade de portar estes recursos para vencer o trecho;

[f] após vencer os buracos de *cliff*, a via dá acesso então a um cabo de aço por onde se progride em travessia.

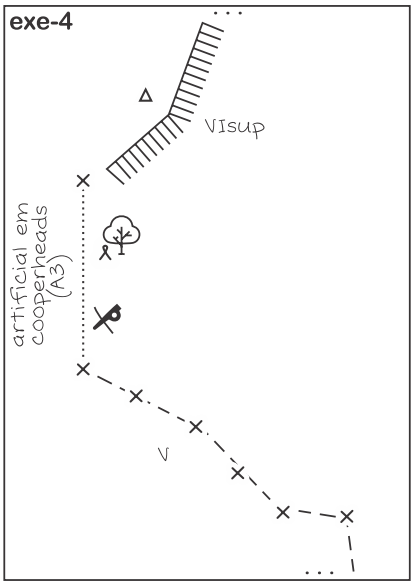
.../cont./B3.Traçados e proteções



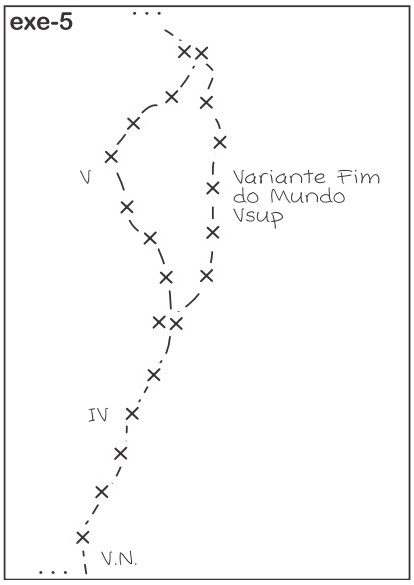
exe-2: via mista com indicação de dois trechos protegidos por proteções móveis, neste caso, a lista dos móveis encontrar-se-á sugerida no cabeçalho do croqui;



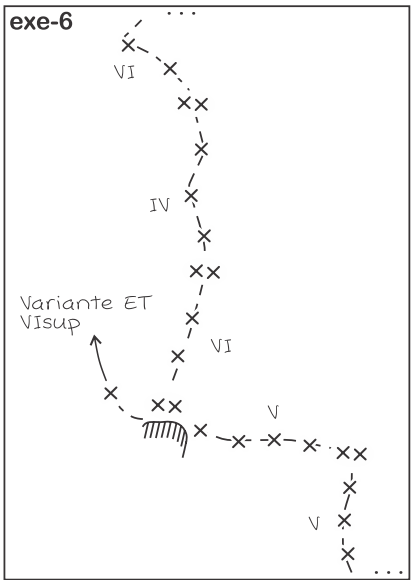
exe-3: via em móvel, com a indicação de colocações específicas em trecho chave conforme julgamento do *autor do croqui,* os demais móveis estarão relacionados no cabeçalho do croqui;



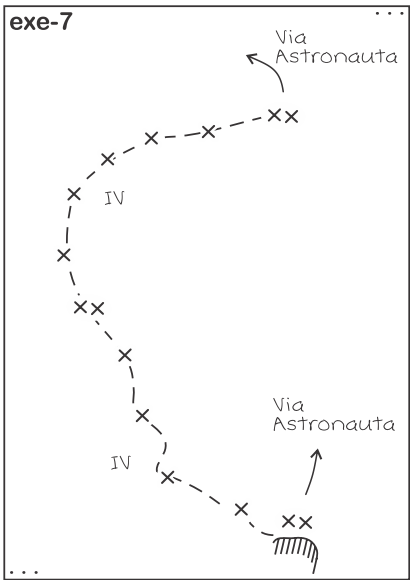
exe-4: via mista com a indicação de um trecho em artificial com *cooperheads* protegido por um *piton* e por um laço de fita colocado numa árvore;



exe-5: via contendo uma variante de extensão curta (menor que 1 enfiada ou 60m) estando a variante dentro do croqui da via principal;



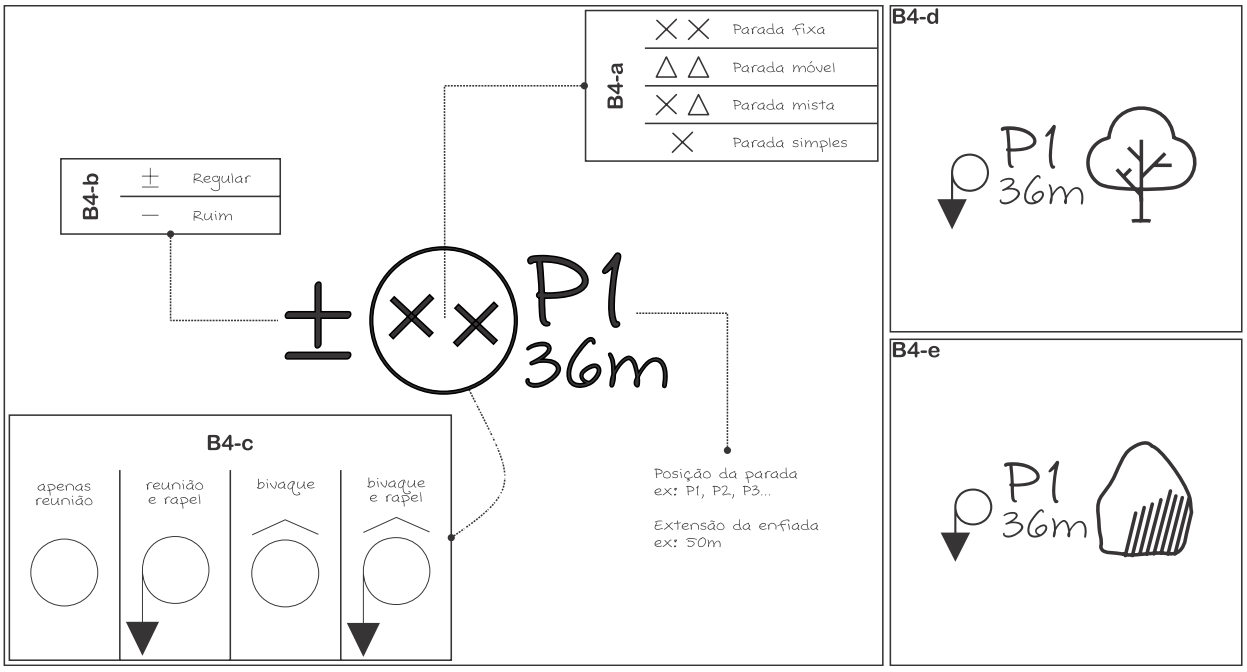
exe-6: via contendo uma variante com extensão longa (maior que 1 enfiada ou 60m), com a indicação da saída da variante, que estará em croqui a parte;



exe-7: croqui da variante da via do exe-6, neste caso, o croqui da variante indica os pontos de interseção com a via principal no início e no final da variante;

[.]

B4. Paradas, rapeis e bivaques



cód.	pictograma	significado
B4-a	classificação do tipo da parada	• parada fixa: aquela ancorada em proteções do tipo "fixa"; • parada em móvel: aquela ancorada em proteções do tipo "móvel"; • parada mista: aquela ancorada em proteções fixas e/ou móveis e/ou naturais; • parada simples: aquela ancorada numa única proteção; obs.: para as paradas do tipo fixa, convém indicar o diâmetro da proteção quando esta fugir dos padrões mais usuais (chapeletas com parabolts de 3/8" e grampos de 1/2");
B4-b	classificação de conforto da parada	• conforto da parada: I. boa: em platô ou rampa com relativo conforto; II. regular (±): suspensa, mas com apoio razoável para os pés; III. ruim (–): totalmente suspensa, sem nenhum apoio para os pés, onde se utilizam geralmente os estribos; • conforto do bivaque: I. bom: para bivaques abrigados (ex: em caverna) ou em platôs grandes/seguros; II. regular (±): para bivaques em platôs pequenos e/ou inseguros; III. ruim (–): para bivaques em suspensão, abrigados ou não, onde é indispensável o uso de *portaledge* ou rede;
B4-c	classificação do uso da parada	• apenas de reunião: indica uma parada na via da escalada que não se deve utilizar para o rapel; • de reunião e de rapel: indica uma parada na via de escalada que pode ser utilizada para o rapel; • de reunião e de bivaque: indica uma parada na via de escalada com estrutura adequada para um descanso prolongado e que pode ainda ser utilizada para o rapel (neste caso deve ser sinalizada);
B4-d	parada em árvore	aquela ancorada através de um laço de fita, cabo ou corda aplicado numa árvore;
B4-e	parada em bloco ou bico de pedra	aquela ancorada através de um laço de fita, cabo ou corda aplicado num bloco ou num bico de pedra;

.../cont./B4. Paradas, rapeis e bivaques

B4.1. Disposições a respeito das paradas, do rapel e dos bivaques

a. a convenção de conforto da parada (ver **B4-b**) é opcional, sendo conveniente a sua adoção apenas quando se tratar de croquis de vias longas ou nos casos em que o *autor do croqui* julgar necessário;

b. quando houver a indicação de parada opcional no croqui, sugere-se descrever o motivo desta parada existir, para fins de orientação ao escalador;

c. no caso de bivaque, convém indicar o número aproximado de pessoas que comporta;

d. a respeito do retorno, convém indicar no croqui:

   I. se o rapel se fizer por uma parada localizada fora do traçado da via ou se houver uma parada exclusiva para o rapel. Neste caso, informar a extensão deste rapel à parte da indicação da extensão da enfiada, sinalizada com uma letra "R" (exemplo "R:35m"). Em caso de dúvidas, consultar o **exe-8**;

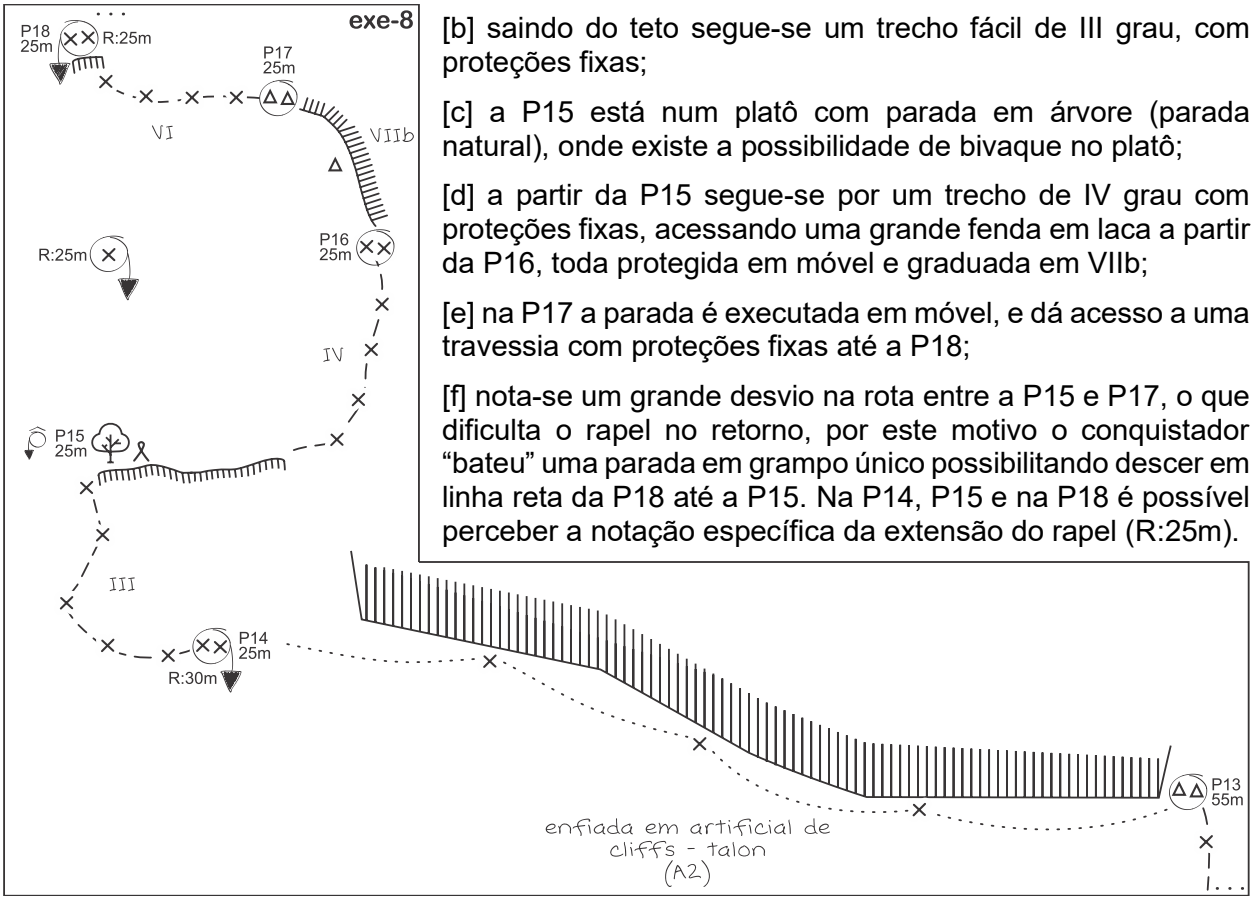
   II. se o rapel se fizer por outra via;

   III. se há a necessidade de deixar a via encordada para conseguir acessar a parada durante o rapel (em rapéis negativos ou em diagonal, por exemplo);

   IV. se a descida se fizer por trilha ou por outros meios, e neste caso, indicar o meio (como no morro da Urca/RJ onde se pode descer de bondinho);

B4.2. Exemplos de aplicação

[a] uma longa enfiada em artificial de *cliffs* por baixo de um teto entre a P13 e a P14, observa-se uma parada em móvel na P13, e a presença de 3 proteções fixas ao longo do trecho em artificial;



[b] saindo do teto segue-se um trecho fácil de III grau, com proteções fixas;

[c] a P15 está num platô com parada em árvore (parada natural), onde existe a possibilidade de bivaque no platô;

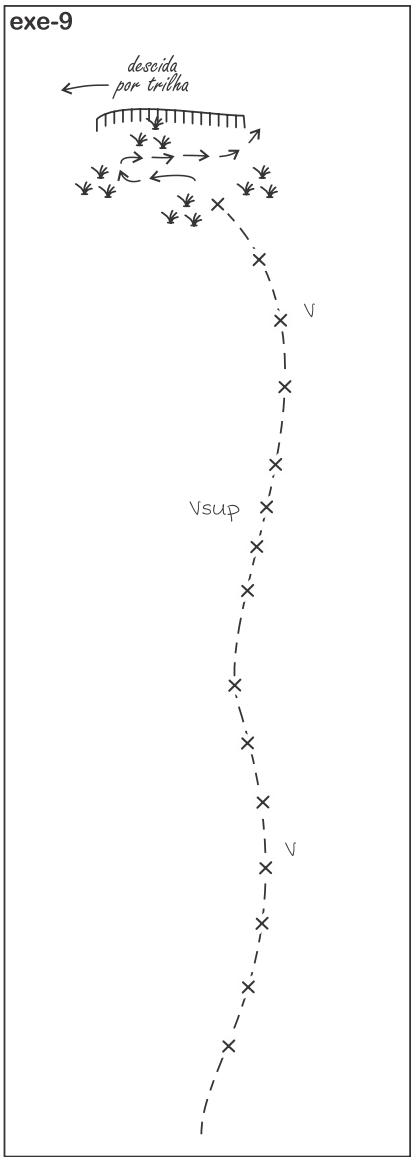
[d] a partir da P15 segue-se por um trecho de IV grau com proteções fixas, acessando uma grande fenda em laca a partir da P16, toda protegida em móvel e graduada em VIIb;

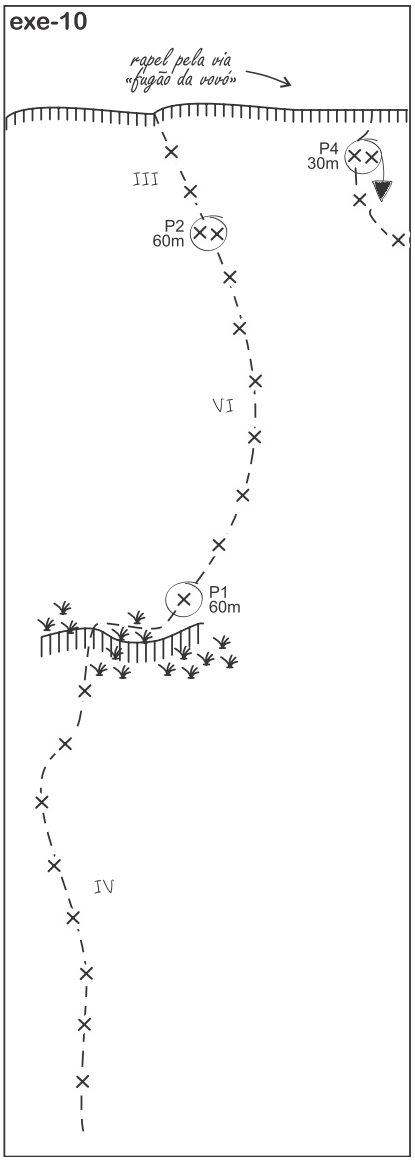
[e] na P17 a parada é executada em móvel, e dá acesso a uma travessia com proteções fixas até a P18;

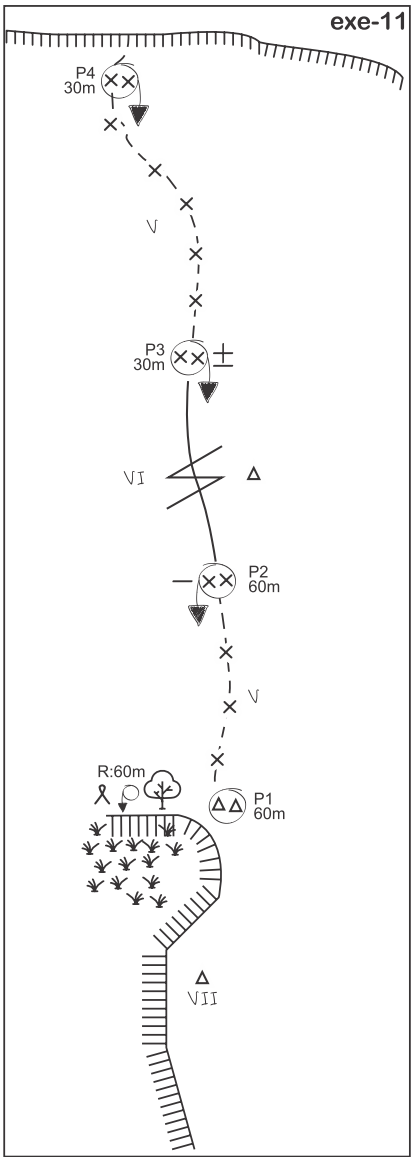
[f] nota-se um grande desvio na rota entre a P15 e P17, o que dificulta o rapel no retorno, por este motivo o conquistador "bateu" uma parada em grampo único possibilitando descer em linha reta da P18 até a P15. Na P14, P15 e na P18 é possível perceber a notação específica da extensão do rapel (R:25m).

exe-8: via longa mista com diversas peculiaridades técnicas.

.../cont./B4. Paradas, rapeis e bivaques





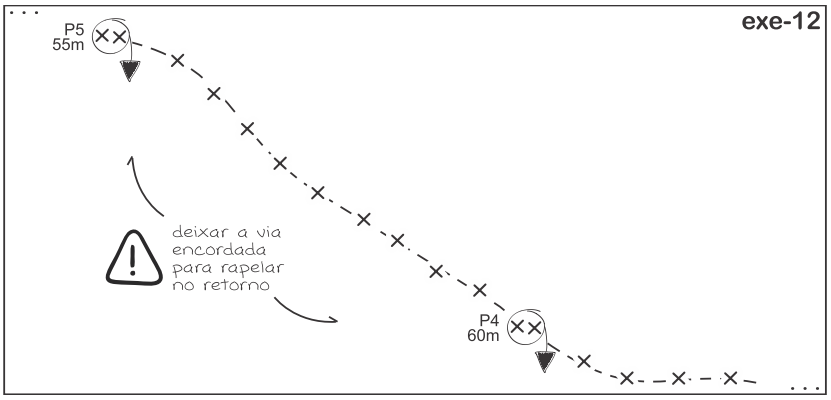


exe-9: via de enfiada cheia, sem paradas no meio, com descida através de trilha (ver indicação);

exe-10: via com uma parada simples ao meio, sem nenhuma opção de rapel, o rapel é pela via ao lado (ver indicação);

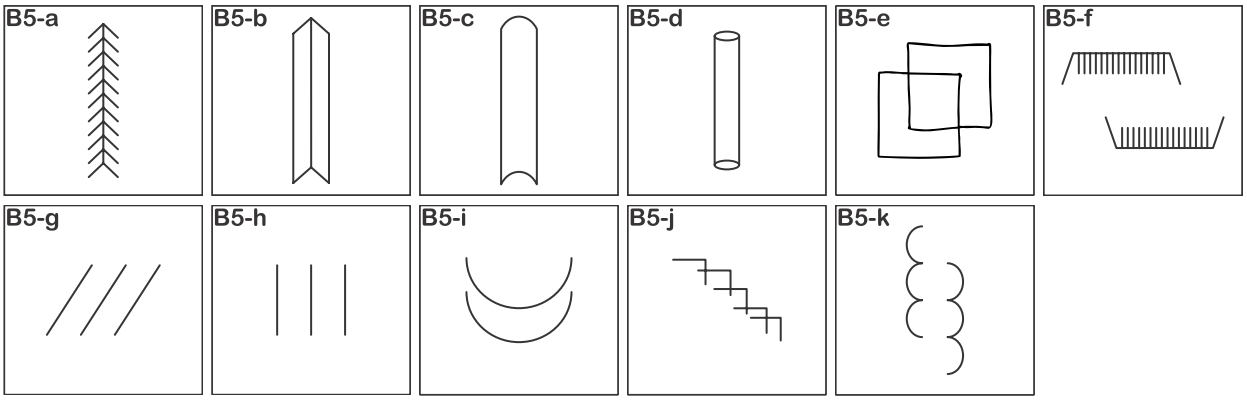
exe-11: via mista com enfiadas em fenda de borda e em fenda frontal. Observa-se uma parada com indicação de conforto ruim (—) e outra regular (±), o último rapel é executado em uma árvore;

exe-12: via longa com travessia em diagonal. Neste caso existe a indicação para que se deixem as paradas encordadas durante a subida possibilitando rapelar no retorno sem ter que executar um pêndulo para acessar a parada abaixo (prática comum na modalidade de *BigWall*);



[.]

B5. Referências naturais escaláveis

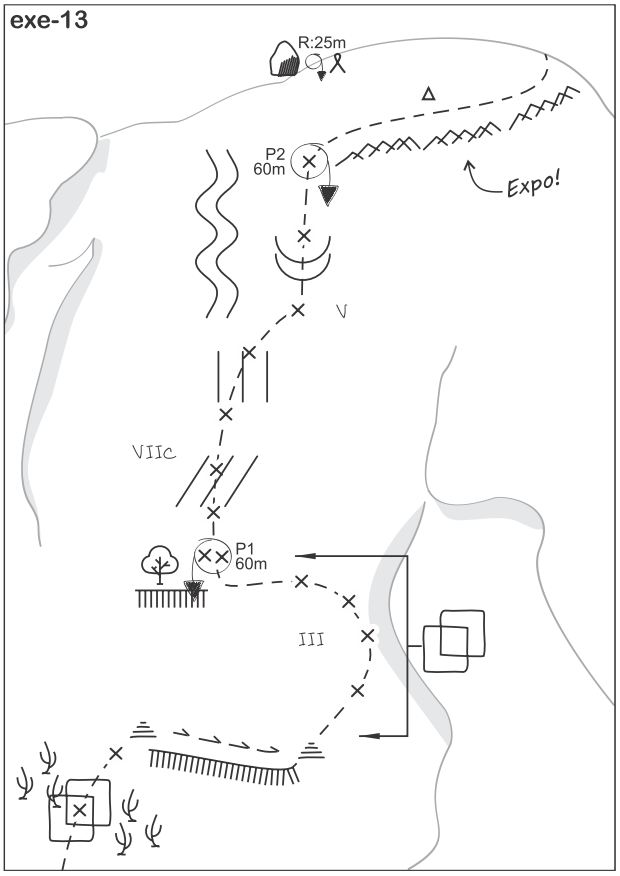


cód.	pictograma	significado
B5-a	aresta	• alinhamento formado pelo encontro de duas faces rochosas que se projetam nas margens ou pelas faces da parede como a quina de uma parede. Propõe escaladas expostas e técnicas e normalmente não aceita a colocação de proteções móveis; • convém indicar se propiciarem o risco de corte da corda durante uma queda ou pelo contato tensionado (pictograma **B1-a**);
B5-b	diedro	• duas faces de rocha ou lajes que convergem em forma de livro aberto, geralmente com uma fenda interna; • convém indicar a simbologia de proteção móvel quando o diedro possibilitar a proteção nas fendas com peças do tipo móvel;
B5-c	canaleta seca	irregularidade em forma de canal de drenagem na rocha causada pela erosão associada à passagem da água da chuva. Sua evolução pode levar à formação de "chaminés". As canaletas secas geralmente são utilizadas pelo escalador como uma via de escalada;
B5-d	pilar ou coluna	geralmente encontrado no calcário;
B5-e	rampão ou laje	laje de rocha com inclinação positiva e pouca estrutura destacada (sem agarras), onde a aderência é frequentemente o único recurso de escalada;
B5-f	platô e teto	projeção de laje de rocha no trajeto da escalada: I. platô: superfícies com ou sem vegetação suficientemente planas a ponto de não exigirem obrigatoriamente que o escalador permaneça em suspensão ou *auto assegurado* numa parada; II. teto: projeção de rocha quase horizontal, próxima a 180 graus, perpendicular à parede por sobre o trajeto da escalada;
B5-g	trecho negativo	trecho de parede com uma inclinação negativa que projeta o corpo do escalador constantemente para fora da parede;
B5-h	trecho vertical	trecho de parede com inclinação próxima dos 90 graus. Convém indicar no croqui quando o trecho destoar da inclinação média da parede;
B5-i	lance em barriga	• projeção de rocha abaulada na parede que se impõe como obstáculo e que normalmente não dispõe de agarras, o que exige a aplicação da técnica de aderência, o uso de pequenos *regletes* ou, eventualmente, a aplicação da técnica de artificial para transpô-la;
B5-j	cristaleira	• veio ou feixe de cristais que serve como linha de agarras ao longo do traçado da via – comumente encontrado em rochas ígneas intrusivas como granitos e gnaisses. Veios são originalmente fissuras que são preenchidas por outros minerais durante o processo de formação da rocha (os mais comuns nesse tipo de estrutura são quartzo e feldspato); • o pictograma é aplicado ao redor da linha do traçado no croqui;
B5-k	chorreira	• formação rochosa do tipo concreção que proporciona uma superfície rugosa e áspera muito comum – mas não limitada – às zonas de calcário; • o pictograma é aplicado ao redor da linha do traçado no croqui;

*Obs.: Os pictogramas **B5-e**, **B5-g**, **B5-h**, **B5-i**, **B5-j** e **B5-k** devem ser inseridos sobre o traçado quando representarem um trecho curto de escalada. Para os casos em que representarem trechos longos, deve-se demarcar o respectivo trecho com um colchete e inserir o pictograma ou a descrição ao lado, conforme exemplos adiante.*

.../cont./B5.Referências naturais escaláveis

B5.1. Exemplos de aplicação



exe-13: via mista, com três enfiadas cheias (≥ 50m). No croqui é possível se observar:

[a] o início da via num *rampão* de aderência entre cactos, alcançando um platô por onde segue por uma trilha sinalizada por *totens*;

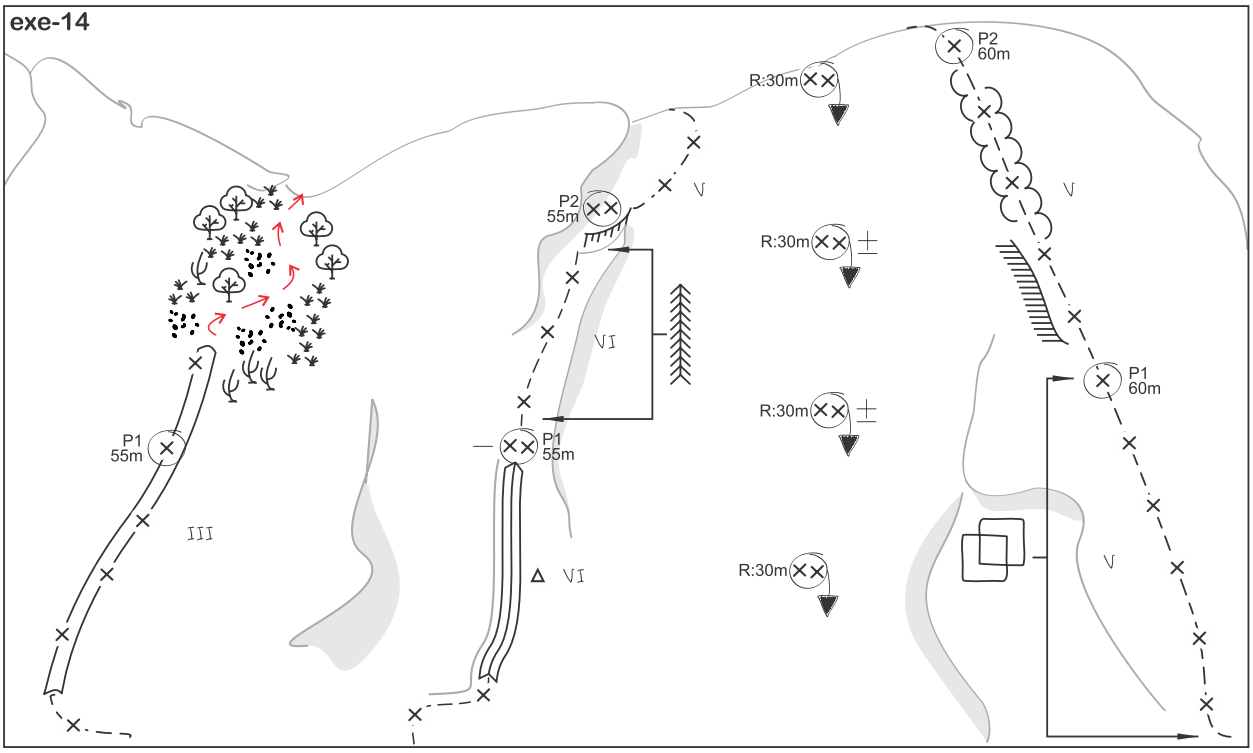
[b] a via continua novamente passando por lances de aderência de *III grau*, até alcançar a sua primeira parada (P1) num pequeno platô;

[c] na sequência a escalada atravessa um *crux* graduado em *VIIc* por lance numa parede de inclinação negativa;

[d] após o *crux* a via segue através de um lance vertical destacado pelo *croquista*, e na sequência por um lance em *barriga* margeando um curso d'água (referência geográfica), até atingir uma parada em grampo único (P2);

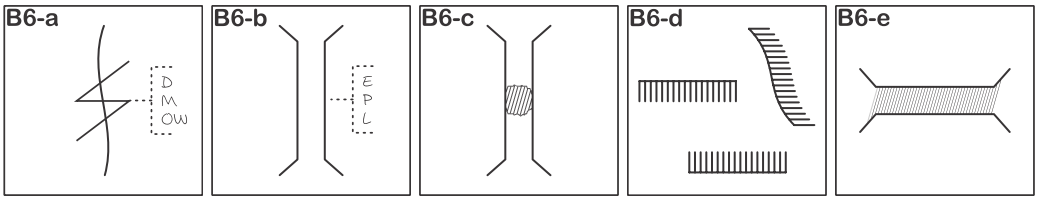
[e] a via se encerra seguindo para o cume através de uma sequência de cristaleiras com a indicação de "exposição perigosa" e de proteção apenas em móvel;

[f] o rapel de descida sai do cume ancorado num bloco de pedra que dá acesso ao grampo logo abaixo.



exe-14: [a] a primeira via inicia numa canaleta e termina por uma trilha; [b] a segunda via inicia num diedro protegido em móvel e segue pela aresta entre a P1 (conforto ruim) e a P2; [c] uma via para rapel, basicamente, a linha de descida de todas as vias, e; [d] a quarta via inicia num *rampão* em aderência, passa por uma fissura em borda e termina numa longa *chorreira*; [.]

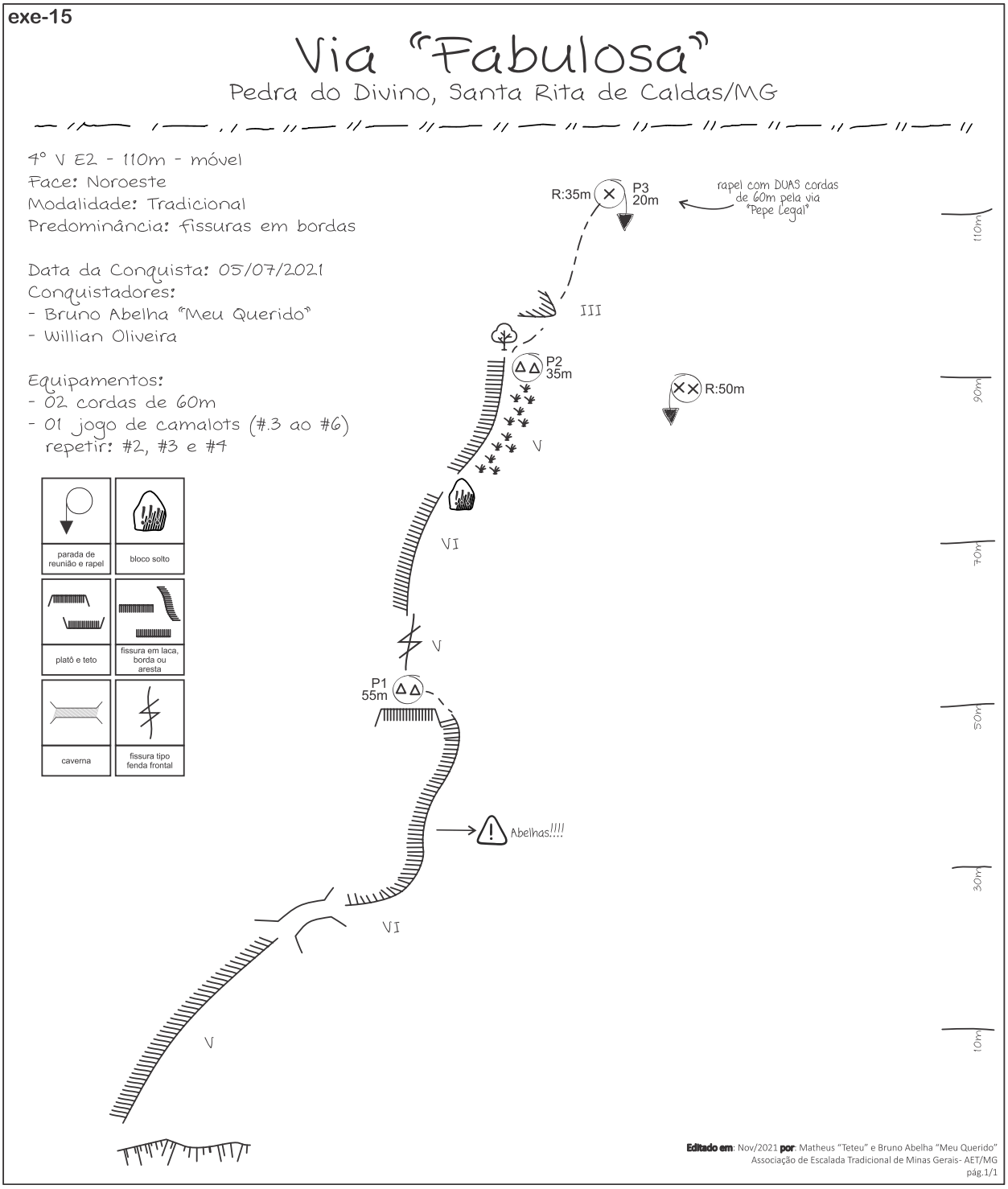
B6. Fissuras e cavidades



cód.	pictograma	significado
B6-a	fissura tipo fenda frontal	• fenda mais estreita do que uma chaminé (<60cm); • geralmente aceita a colocação de proteções do tipo "móvel", neste caso, convém indicar a simbologia de proteção móvel (ver **B3.2-d** e **B3.2-e**); • pode predominar a técnica de *entalamento*; • convém fazer constar a seguinte referência de largura quando se tratar de fendas onde predominam as técnicas de *entalamento*: *D (dedos)*: fissura em que cabem apenas os dedos; *M (mão)*: fissura em que cabem apenas as mãos ou o punho; *OW (off-width)*: fissura larga, porém, estreita o suficiente para caber somente algumas partes ou a metade do corpo;
B6-b	fissura tipo chaminé	• fenda que se apresenta na face da parede com largura suficiente para caber o corpo dentro (>60cm); espaço entre duas paredes de rocha onde cabe uma pessoa inteira. As chaminés podem ser formadas com a evolução do processo de formação das canaletas (muito comuns no Parque Nacional do Itatiaia) ou, mais frequentemente, se formam em resposta a processos tectônicos que movimentam as rochas e fazem com que se rompam; • convém fazer constar a seguinte referência de largura da chaminé: *E (estreita) ou "suplício chinês"*: fissura com espaço suficiente para caber a largura do corpo; *P (padrão/média)*: onde usualmente se aplica a técnica de contraposição (com as costas apoiadas numa face e as pernas esticadas com os pés apoiados na outra face); *L (larga)*: onde se aplica a técnica de "tesoura" (com as pernas esticadas, e cada pé apoiado em uma face);
B6-c	fissura tipo chaminé entalada	convém indicar apenas quando a obstrução se opor como obstáculo à escalada, ou quando, a obstrução servir como âncora para a proteção ou para o rapel;
B6-d	fissura em laca, borda, ou aresta	• fendas que ocorrem entre projeções de rocha nos formatos variados que se destacam da parede; • geralmente saliências do tipo laca, bordas ou arestas horizontais ou verticais que permitem um bom encaixe para as mãos e para os pés; • no caso de aceitarem também a colocação de peças de proteção do tipo móvel, convém indicar a simbologia da proteção aplicável (ver detalhes no **capítulo-B3**);
B6-e	caverna	• passagem por gruta, por cavidades ou por galerias durante o trajeto da escalada; • as cavidades que não façam parte do traçado da via (incluindo para o bivaque) têm o seu esboço livre e opcional, cabendo ao *autor do croqui* julgar a necessidade de sua representação;

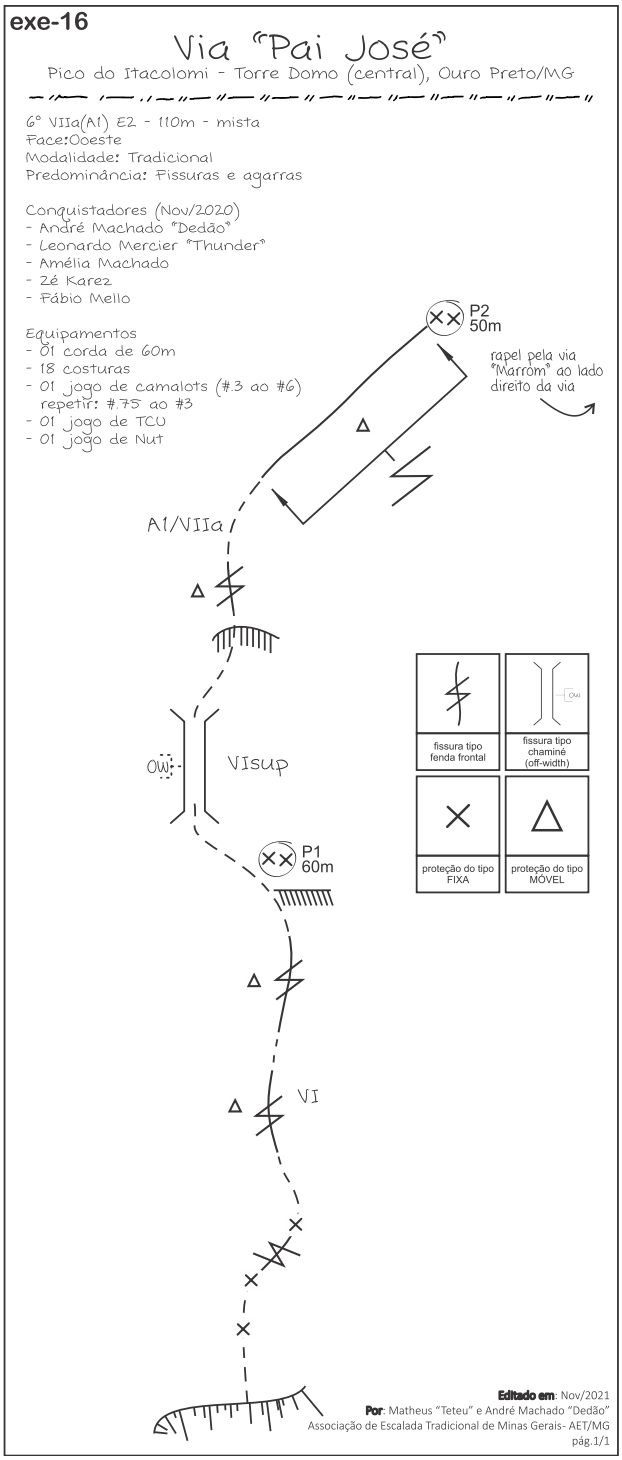
.../cont./B6.Fissuras e cavidades

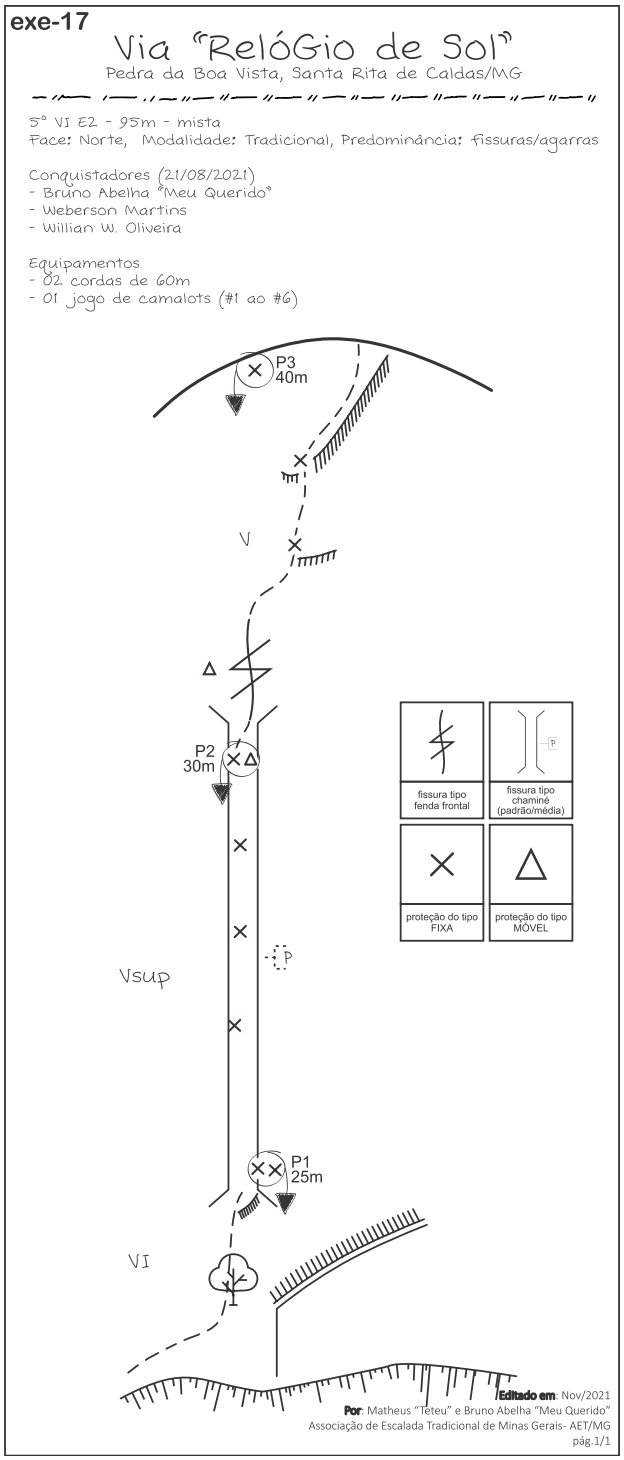
B6.1. Exemplos de aplicação



exe-15: transcrição de via real, observa-se neste exemplo uma ideia de aplicação de escala e a falta da indicação dos pontos de colocação das proteções móveis por opção do *autor do croqui,* já que estas predominam em toda a via.

.../cont./B6.Fissuras e cavidades

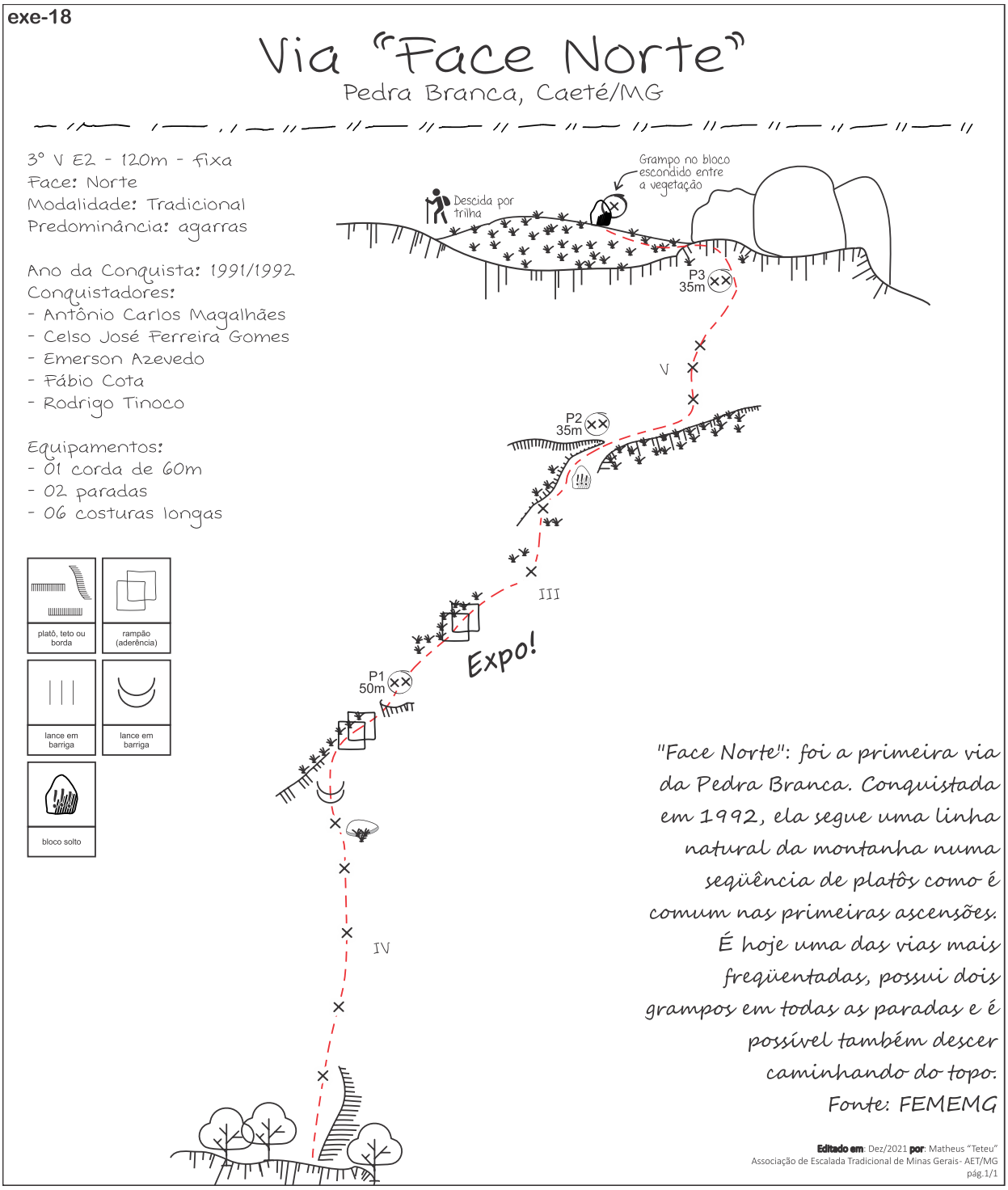




exe-16: transcrição de via. Observa-se, neste exemplo, a indicação de uma chaminé do tipo *off width* e, ainda, a sugestão dos pontos de colocação das proteções móveis, por opção dos conquistadores e do *autor do croqui*;

exe-17: transcrição de via. Observa-se, neste exemplo, a passagem por um *crux* de VI grau, dando acesso à uma longa chaminé protegida em fixo. Na sequência, a chaminé desemboca numa fenda que dá acesso a uma última enfiada por lances de agarra. Observa-se, ainda, que os rapéis pela P3 e P2 são executados num grampo único;

.../cont./B6.Fissuras e cavidades



exe-18: exemplo de *croqui* de uma das vias mais *clássicas* do estado de Minas Gerais, tendo-se incorporado ao croqui toda a linguagem sugerida por este Guia.

É possível ver a indicação de um lance em barriga próximo à 5ª proteção e na sequência a indicação de lances de aderência em rampas. Outras particularidades são a indicação de advertência a respeito de blocos soltos no traçado da via e a advertência com relação aos lances expostos.

No cume do croqui é possível verificar ainda a indicação da descida por trilha e a indicação da existência de um grampo fixado num bloco escondido entre a vegetação.

.../cont./B6.Fissuras e cavidades

exe-19

Pra Que Pressa

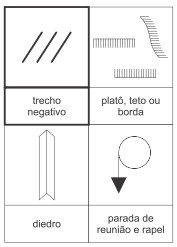
Serra das Andorinhas (Serra Ouro Fino), Casa Branca/MG

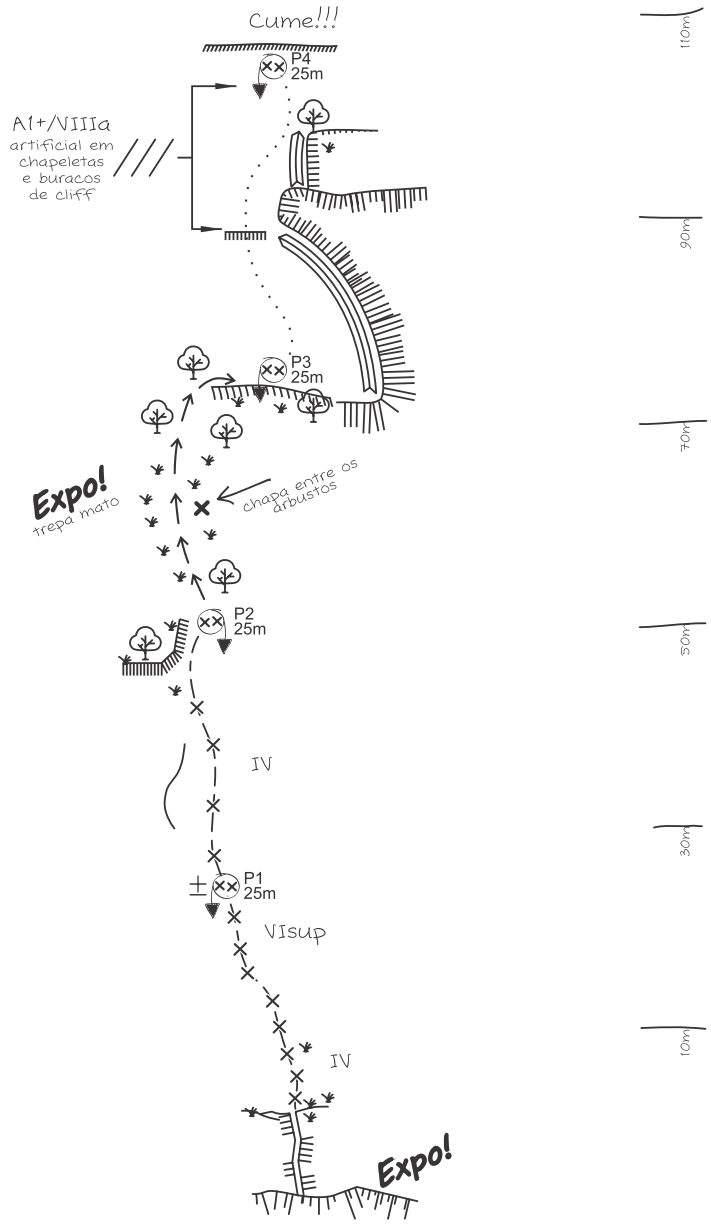
4° VIsup (A1+/VIIIa) E2 - 100m - fixa
Face: Sul
Modalidade: Tradicional
Predominância: agarras

Data da Conquista: 04/07/2021
Conquistadores:
- Roberto Medeiros (Beto)
- Arlen Ribeiro

Equipamentos:
- 01 corda de 50m
- 12 costuras (3 longas)
- 02 paradas completas

Para o artificial:
- par de estribos
- par de talons ou cliffs de buraco





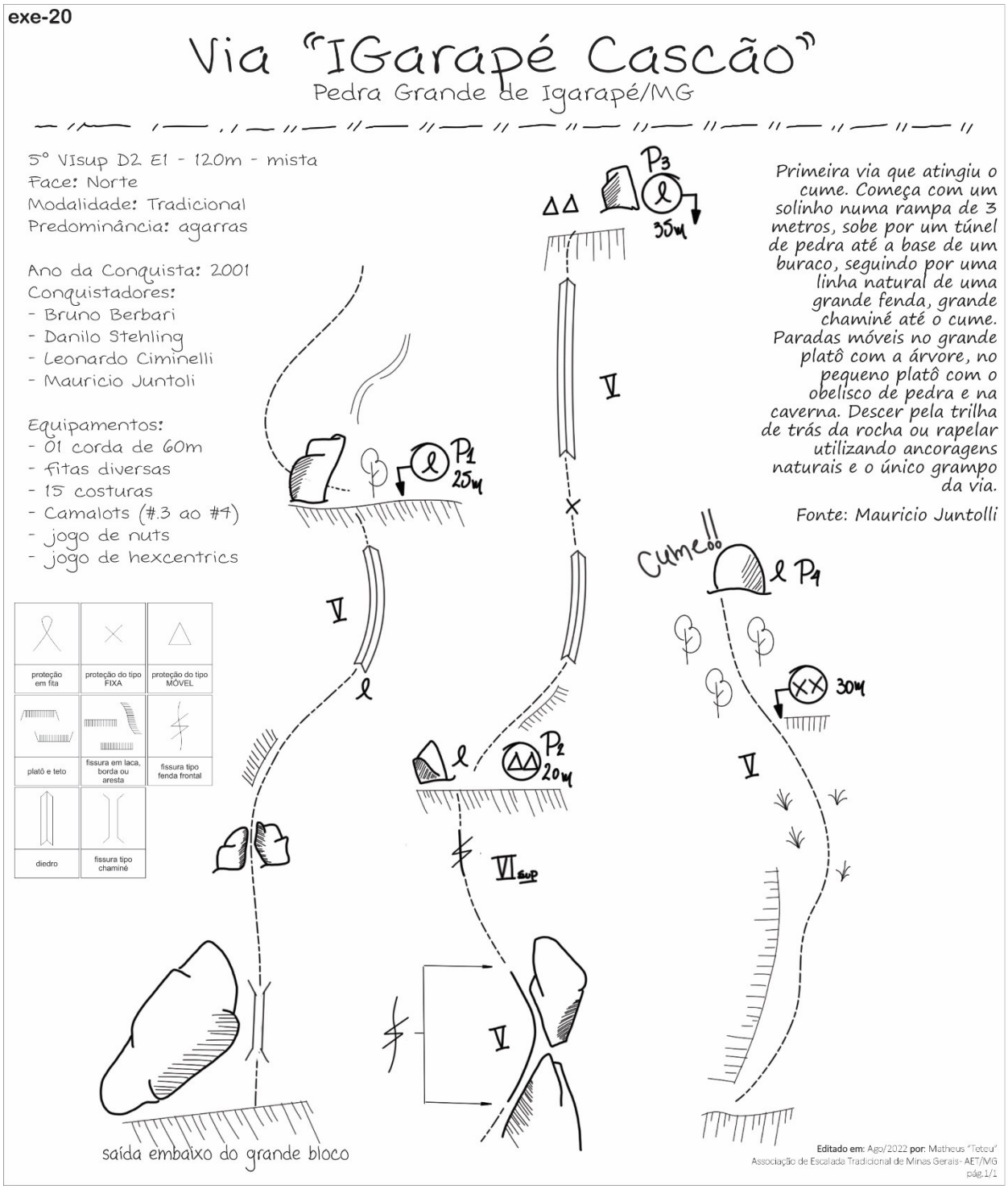
Editado em: Dez/2021 **por**: Matheus "Teteu"
Associação de Escalada Tradicional de Minas Gerais- AET/MG
pág.1/1

exe-19: transcrição de uma via bastante original. Observa-se uma aproximação perigosa com a indicação de *exposição*; na sequência aparece uma pequena fissura que dá acesso a um trecho protegido por chapas que levam até a P1, classificada como uma parada "regular".

A via segue atravessando por um trecho exposto de trepa-mato entre a P2 e a P3.

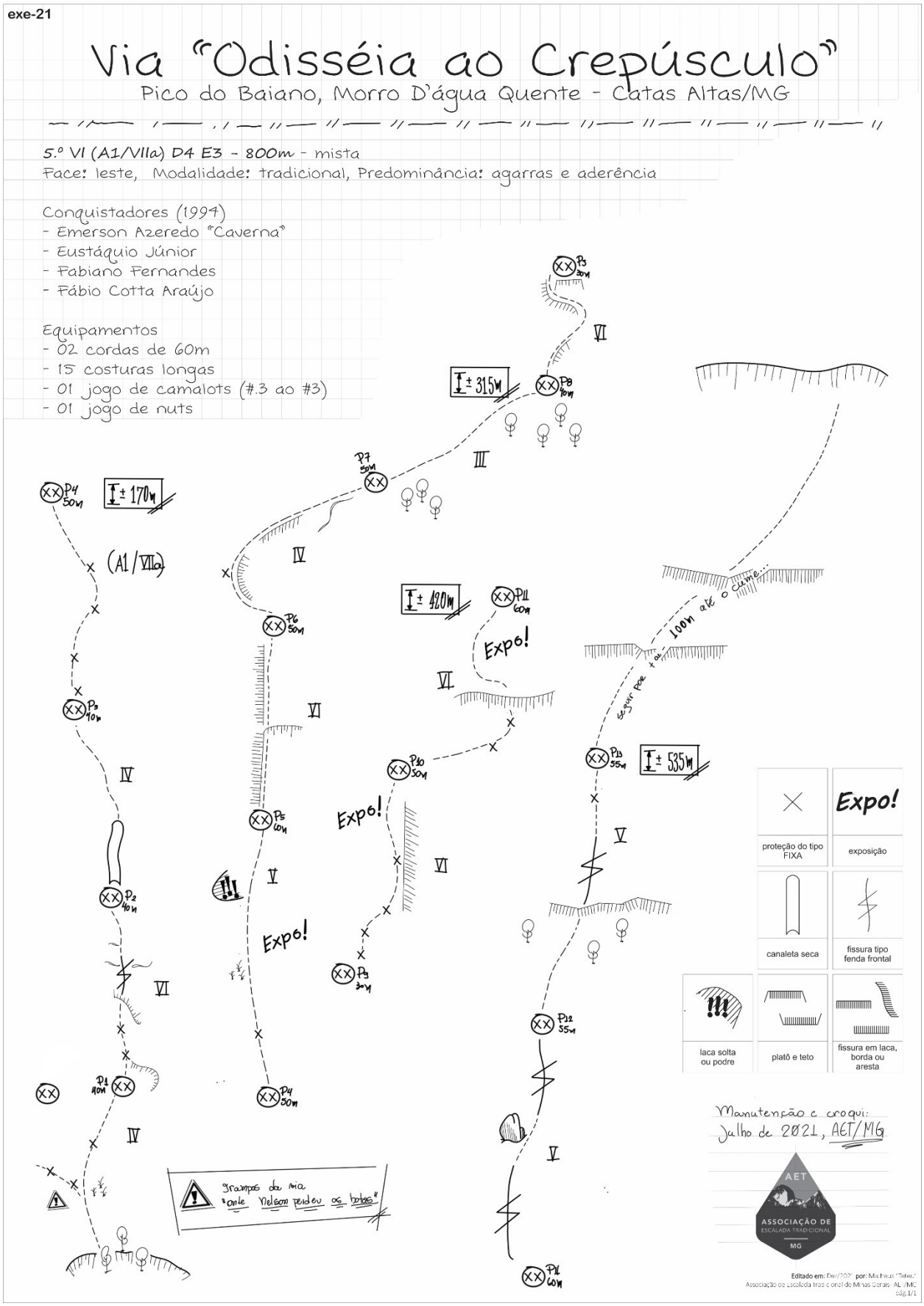
O trecho da P4 ocorre ao lado de grandes formações rochosas em diedro, porém, o traçado segue em artificial (classificado como A1+) atravessando o seu *crux* por um paredão negativo (VIIIa em livre) até chegar à P4 localizada logo abaixo do cume.

.../cont./B6.Fissuras e cavidades



exe-20: outra via *Clássica* de Minas Gerais representada na linguagem deste Guia num traçado mais orgânico desenhado a punho pelo *autor do croqui*. Vale relembrar que toda a linguagem proposta pelo Guia visa facilitar o desenho a punho por qualquer escalador que não tenha conhecimento ou recurso para produzir a arte em formato digital. [.]

.../cont./B6.Fissuras e cavidades



exe-21: mais uma via icônica do Estado de Minas Gerais, também representada no estilo *a punho* pelo *autor do croqui*. [.]

Parte C

Croquitagem de vias esportivas

As vias esportivas geralmente são de fácil leitura e de curta extensão. Por este motivo, os seus croquis tendem e podem ser mais simples e intuitivos. As sugestões adiante seguem uma linha de estruturação já consagrada entre escaladores e autores de croquis do mundo todo e constam neste documento para efeito de registro e de harmonização da linguagem.

C1. Composição de guias e croquis de escalada esportiva

a. devem disponibilizar as informações listadas na **Parte A** deste Guia;

b. devem fornecer o mapeamento das vias do setor, sendo que:

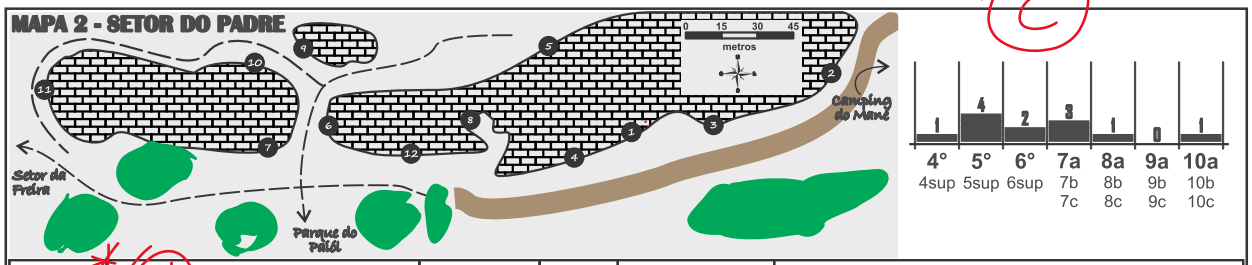
   I. para setores ainda em consolidação ou com alta densidade de vias, o mapeamento deve atender ao **capítulo C2**;

   II. para setores já consolidados ou com baixa densidade de vias, o mapeamento deve atender ao **capítulo C3**;

c. devem apresentar um gráfico para cada setor que indique o número de vias por grau de dificuldade. Este gráfico tem a finalidade de permitir ao escalador conhecer genericamente a dificuldade geral do setor (ver **fig.C1-a**);

d. devem apresentar uma tabela com o sumário de todas as vias e projetos do setor contendo as seguintes informações (ver **fig.C1-a**):

- número de referência e nome da via de acordo com o mapeamento;
- extensão da via (informação importantíssima uma vez que define o comprimento da corda a ser utilizada);
- grau geral, de acordo com o *Sistema Brasileiro de Graduação*;
- predominância, tipo e quantidade das proteções;
- nomes/apelidos dos conquistadores e o ano da conquista;



Núm.	Via	Extensão	Grau	Proteções		Conquista
				Tipo	qtd.	
01	Carlos Machado	15m	5°	mista	7	Marcinho, André Cabeção, Tadeuzin (2020)
02	Assis se fez	15m	6sup	fixa	9	Marcinho(2021)
03	Caiu mas caiu daquele jeito...	15m	5sup	fixa	6	Marcinho, Tadeuzin (2018)
04	Ontionti	30m	7a	mista	15	Marcinho, André Cabeção, Tadeuzin (2020)
05	Cutura crocante	10m	6°	fixa	6	Cauã (2012)
06	Pai, mãe, irmão e eu	15m	4sup	mista	3	Cauã, Tadeuzin (2010)
07	Demorô, mas demorô de verdade	10m	7b	fixa	7	Saudosa Maloca(2010)
08	Esta não demorô	7m	7c	fixa	5	GT Associação de Escaladores (2021)
09	Se demorar mais não sai	14m	8c	móvel	8	GT Associação de Escaladores (2009)
10	Ai ai ui ui	15m	10b	fixa	7	GT Associação de Escaladores (2011)
11	11:11	12m	5sup	móvel	6	Saudosa Maloca (2011)
12	Nos tabernáculos de Nostradamus	20m	5sup	fixa	5	Mariri, Carlinha, Saulo Pimpão (2008)

fig.C1-a: exemplo de aplicação da convenção e dos elementos gráficos sugeridos neste capítulo.

.../cont./Parte C: *Croquitagem* de vias esportivas

C2. Mapeamento de setores <u>com alta densidade de vias</u>

Em virtude da capacidade de atender bem ao dinamismo imposto pelas constantes atualizações, o mapeamento através de uma planta simples tende a ser a solução mais adequada para:

a. zonas de escalada em fase de consolidação com setores ou áreas ainda em pleno desenvolvimento;

b. setores com muitos projetos em andamento, e ainda;

c. zonas de escalada com quantidades significativas de setores e/ou de vias.

Sugere-se, para tanto, que o mapa disponibilizado forneça as seguintes informações (ver **fig.C2-a**) além dos dados listados no **capítulo C1**:

a. elementos cartográficos: escala, legenda e orientação cartográfica (rosa dos ventos);

b. indicação dos acessos para cada setor, das trilhas e sentidos;

c. referências naturais de destaque que auxiliem o escalador na localização dos setores e vias de escalada;

d. o número e posição das vias;

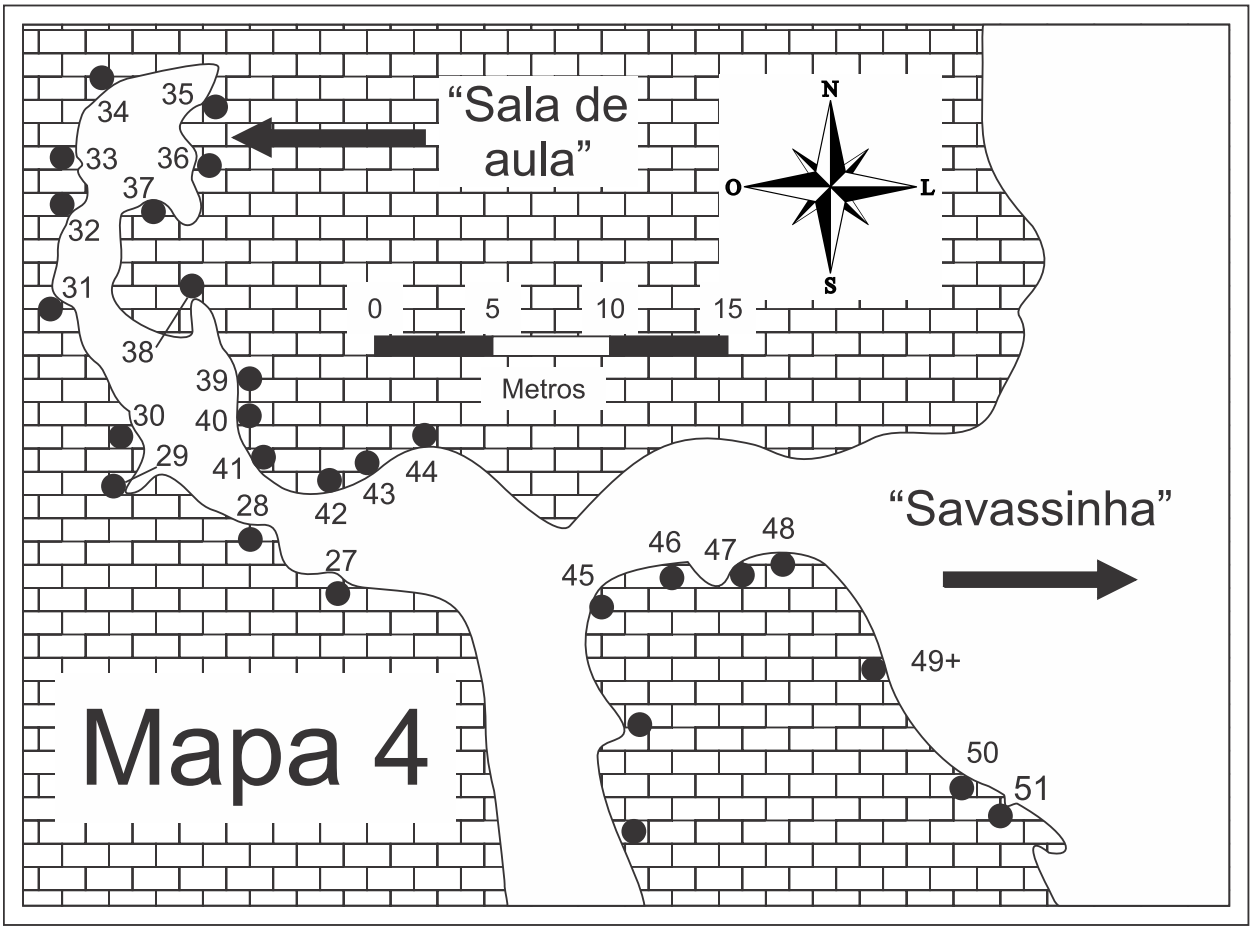


fig.C2-a: exemplo de mapa disponibilizado na Gruta da Lapinha/MG onde podem-se observar os elementos gráficos sugeridos, autoria de Daniel Ferreira Mariano e Eustáquio Macedo Melo Júnior. Os tradicionais guias do Sítio do Rod/MG, Serra do Cipó/MG, Gruta da Lapinha/MG, Sinuosa/MG, Lapa do Seu Antão/MG, Gruta do Baú/MG e do Rastro de São Pedro/MG são ótimos exemplos do mapeamento de vias e setores.

.../cont./Parte C: *Croquitagem* de vias esportivas

C3. Mapeamento de setores <u>com baixa densidade de vias</u>

A fotografia ou o esboço das paredes do setor contendo o traçado das vias desenhado diretamente sobre a imagem é a melhor solução para zonas de escalada já consolidadas, em fase final de desenvolvimento ou que não sejam mais alvo de atualizações. Neste caso, recomenda-se disponibilizar um esboço (ver **fig.C3-a**, **C3-b** e **C3-c**) juntamente com os dados listados no **capítulo C1**.

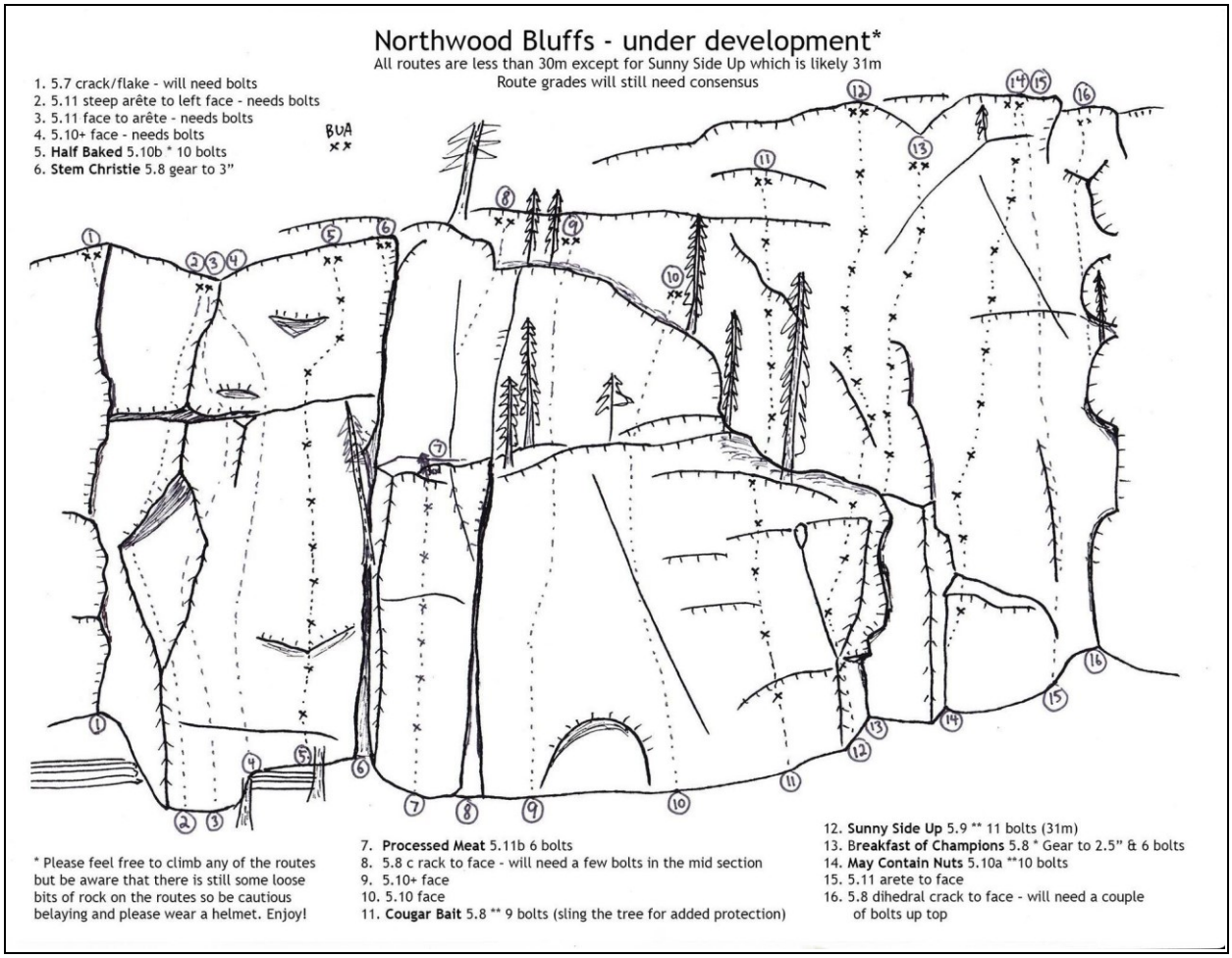


fig.C3-a: esboço rascunhado de setor em Northwood Bluffs/Columbia Britânica (fonte: MountainProject.com). Os guias da Pedra do Santuário/SP, de Rio de Pedras/MG e da Serra do Lenheiro/MG são bons exemplos a se seguir.

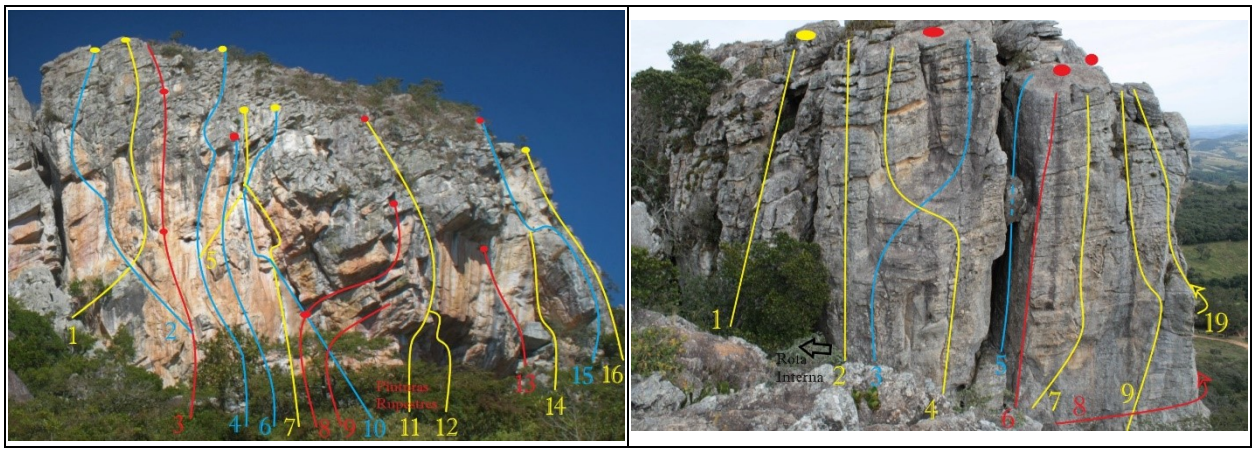


fig.C3-b e C3-c: traçado das vias diretamente sobre a imagem em setores dos Três Pontões, Serra do Lenheiro, São João Del Rei/MG. Imagens cedidas pelo autor do Guida de Escalada da Serra do Lenheiro - Pedro Naves.

.../cont./Parte C: Croquitagem de vias esportivas

C4. Atualização de croquis e guias de escalada esportiva

As marcações físicas executadas diretamente na rocha dos setores em desenvolvimento que apresentam alta taxa de visitação e de atualização se tornou alvo de intensos debates no Brasil pelos inúmeros impactos que carregam consigo. A discussão por muitas vezes se baliza na necessidade de informações assertivas e imediatas que possibilitem ao escalador encontrar as rotas desejadas sem incorrer em erros que possam colocá-lo numa investida para a qual não esteja preparado, comprometendo assim a sua segurança.

Distante destas discussões e com o intuito de pacificar um entendimento, a AET sugere aos seus associados e à comunidade de escaladores que:

a. os debates pelas melhores soluções ocorram nos âmbitos associativos e comunitários da região, prezando pela autonomia dos escaladores, da comunidade local e respeitando as decisões proferidas por quóruns representativos;

b. a manutenção de *croquitecas* virtuais de fácil acesso e edição seja a principal solução para os problemas de atualização dos guias impressos, e que se façam constar nessas *croquitecas* o cadastro dos projetos em andamento.

c. as soluções sejam formuladas orientando-se pelas melhores práticas propostas nas publicações:

    III. A *Declaração do Tirol* sobre a boa prática nos esportes de montanha;

    IV. A declaração *To Bolt or Not to Be* da UIAA, disponibilizada em língua portuguesa pela FEEMERJ;

[.]

Glossário

A

Abaulado: projeção na rocha em formato convexo e geralmente liso;

Aderência (em escalada): técnica de progressão em que pela inexistência de agarras (rocha lisa ou levemente rugosa) é exigido o atrito entre a sapatilha e a rocha. Nesta técnica, a lógica é aplicar mais pressão ao ponto de contato, de modo a aumentar a aderência com a rocha;

Agarra: saliência natural – ou artificial, no caso de ginásios – de formatos e tamanhos variados, utilizada pelo escalador como ponto de apoio para os pés e as mãos;

Artificial (em escalada): técnica de ascensão na qual o escalador utiliza qualquer artifício não natural para progredir;

B

Batente: tipo de agarra, geralmente grande e largo, de formato alongado e com angulação de borda próxima dos 90° (quina), que não permite o fechamento das falanges dos dedos, assemelhando-se ao batente inferior de uma janela;

Baudrier: cinto do tipo cadeirinha utilizado pelo escalador, que, preso à sua cintura, proporciona segurança, conforto e facilidades diversas durante a escalada. Pode ser empregado em conjunto com a corda como meio de proteção para reter uma eventual queda. Pode ser também empregado em conjunto com um freio para sustentar o escalador durante um rapel, e, em conjunto com um cabo extensor (solteira, daisy-chain, fitas de autossegurança, etc.) pode ser utilizado como artifício para ancorar o escalador à rocha. Por fim, pode também ser conectado a um cinto de peito (peitoral ou "chest harness") para progredir pela corda;

Bivaque: qualquer variedade de abrigo temporário e/ou improvisado. Geralmente a céu aberto e utilizando-se do mínimo de equipamentos para se passar a noite;

Buraco (em escalada): toda e qualquer cavidade na rocha que possa ser utilizada como agarra ou para entalar peças de proteção móvel ou até mesmo como ponto de descanso;

C

Cliff (cliff-hanger): equipamento com forma de gancho com cerca de 15cm que pode ser utilizado para estabelecer um ponto de apoio ou de progressão na escalada em artificial, bem como, para uma ancoragem provisória pelo conquistador durante a instalação de uma proteção fixa à rocha (um grampo ou chapeleta, por exemplo). Os cliffs se apresentam em três tipos básicos: o cliff de buraco, o cliff de agarra e o cliff de laca;

Copperhead (cabeça de cobre): utensílio utilizado para progredir na escalada em artificial através de pequenas fissuras, ranhuras ou concavidades. É constituído de uma parte de metal maleável (em cobre) que, ao ser martelada, amolda-se à rocha fazendo lembrar uma goma de mascar espremida contra a parede. Na outra ponta há uma pequena argola de cabo de aço onde se prende um mosquetão, conectando-o à corda, cadeirinha ou estribo do escalador. Existem variações dos copperheads produzidas com outros materiais igualmente maleáveis, como o chumbo e o alumínio por exemplo. Pode ser considerado um equipamento de uso avançado, empregado em escaladas mais arrojadas ou perigosas, tendo em vista a proteção marginal por ele geralmente conferida;

Croquiteca: acervo em arquivo físico ou digital que reúne e distribui os croquis de uma determinada montanha, via ou de um local de escalada;

Crux: seção em que existe o maior risco de queda ou a maior dificuldade em uma via ou boulder. Alguns também o denominam como "lance-chave";

.../cont./Glossário

E

Entalador: também chamado genericamente de "móvel", é uma peça metálica utilizada para escalar fissuras e fendas na rocha, permitindo estabelecer ancoragens provisórias para a segurança ou como um ponto de apoio durante uma ascensão de escalada; sua particularidade é que pode simplesmente ser encaixado por entalamento e retirado manualmente sem a necessidade de utilizar um martelo, evitando, assim, deixar marcas permanentes na rocha;

Entalamento (em escalada): técnica de escalada em fendas, buracos ou paredes contrapostas, na qual o escalador entala as mãos, dedos, punhos, braços, pés ou o corpo inteiro para progredir ou descansar;

Enfiada: espaço percorrido pelo escalador entre os pontos de parada/reunião. Para efeito de padronização e classificação considerar-se-á como via ou variante "de única enfiada" aquela com extensão máxima de 60m, mesmo que possua no meio de sua rota outras paradas/reuniões para o rapel;

F

Fissura: fenda que se apresenta na face da parede, na dobra de um diedro ou no destacamento de lacas; espaço entre duas paredes de rocha onde cabem apenas dedos, mãos ou punhos. Uma fissura passa a ser denominada pelos escaladores como "chaminé" quando permite a entrada do corpo ou de parte dele;

H

Hexcentric: peça metálica de formato hexagonal (assemelha-se à porca de um parafuso) desenvolvida para a proteção móvel passiva, que possui sua massa presa a um laço de material têxtil ou de cabo de aço. As faces de um hexcentric possuem tamanhos diferentes, permitindo uma diversidade grande de encaixes;

N

Negativo (em escalada): rocha com uma inclinação negativa que projeta o corpo do escalador constantemente para fora da parede;

Nut: peça metálica com formato de cunha desenvolvida para a proteção móvel passiva, que possui sua massa presa a um laço de material têxtil ou de cabo de aço;

P

Parada: local definido pelo escalador com o fim de estabelecer uma ancoragem provisória para a reunião com o parceiro de escalada. Por convenção a parada de uma reunião deve ser montada em no mínimo dois pontos de ancoragem, sejam eles fixos, móveis, naturais ou mistos;

Pecker e Bird Beak: tipo de *piton* que se assemelha a um bico de pássaro, sendo que o *Pecker* tem um formato de âncora;

Piton: lâmina ou cunha metálica com uma argola ou olhal em sua extremidade, que funciona como um misto entre proteção fixa e móvel – ou seja, é fixada por martelo e em muitas das vezes se equipara à segurança de uma proteção fixa, entretanto, pode ser removida. Para sua instalação, a lâmina ou cunha é afundada em uma fissura por meio de um martelo para assegurar a progressão artificial do escalador ou a proteção de lances em livre, embora nesta última modalidade atualmente o seu emprego seja bastante raro;

Portaledge: platô portátil suspenso que se assemelha a uma maca. É constituído por um conjunto de tirantes conectados a uma estrutura tubular leve, desmontável e/ou articulada, responsável por sustentar um piso de tecido de cordura ou de nylon esticado. É utilizado por escaladores como uma espécie de cama ou de abrigo quando há a necessidade de "bivacar" em paredes que não possuem platôs naturais. Os portaledges podem ser abertos dispondo apenas de um piso simples ou, ainda, possuírem uma proteção externa contra a chuva e o vento (fly), assumindo, neste caso, o formato de uma barraca suspensa;

.../cont./Glossário

Proteção (em escalada): qualquer artifício de ancoragem aplicado ao longo de uma trilha ou via de escalada com a finalidade de reter a queda daquele que a percorre;

Proteção móvel do tipo ativa: um entalador equipado com gatilho manual que permite ajustá-lo à fissura, dotado de mecanismos móveis associados a molas (como cames ou castanhas) que os permite serem ativados, de forma autônoma, ficando armados sem a necessidade da aplicação de força para seu entalamento. Entretanto, em caso de quedas ou pela singela movimentação da corda, as peças tendem a se ajustar e ficar mais bem encaixadas. O grande diferencial deste tipo de proteção é que, ao se expandir, o mecanismo atua através de vantagem mecânica gerando uma grande pressão contra as paredes da fissura ou da cavidade;

Proteção móvel do tipo passiva: trata-se de uma massa metálica que pode ser entalada dentro de fissuras ou cavidades. Este tipo de dispositivo não possui nenhum mecanismo móvel ou de expansão, e a sua capacidade de permanecer retido depende unicamente do seu encaixe e da solidez da rocha;

R

Reestilização / atualização / modernização: intervenção realizada em uma determinada via, geralmente antiga, que tenha sido conquistada obedecendo estilos de escalada próprios de sua época que, entretanto, não sejam mais praticados ou sejam evitados, seguindo modernos padrões éticos. A exemplo disso, poderíamos citar uma via com trechos em fendas nas quais tenham sido utilizadas proteções fixas. Numa eventual reestilização, essas proteções fixas podem ser removidas e não repostas. Mesmo exemplo se aplica para lances ou trechos conquistados em artificial fixo, mas que, atualmente, possam ser tranquilamente vencidos em livre por um escalador médio. Vale mencionar outros exemplos, como trechos cruzando platôs ou línguas de mato evitáveis, trechos com zigueza-gues que possam ser feitos de forma retilínea, entre outros. As reestilizações podem provocar mudanças importantes no trajeto e no estilo da via, de modo que é condição obrigatória a anuência do(s) conquistador(es), e se possível expressa.

Reglete: tipo de agarra caracterizada por ser pequena e rasa, onde normalmente cabem apenas as falanges distais (ponta dos dedos), o que exige muita força nesses membros.

Regrampeação: mera substituição de proteções fixas antigas e/ou deterioradas por proteções novas. A regrampeação pode pressupor a substituição de grampos por chapeletas ou vice-versa. No caso de regrampeações, o estilo autoral é integralmente preservado. Ainda assim, de acordo com a ética que rege o esporte, faz-se necessária a anuência do(s) conquistador(es), principalmente em caso de mudança de tipo de proteção.

Reunião (referente à parada): ponto ao longo de uma via onde o grupo de escaladores reúne-se para se reagrupar, recolher ou dividir equipamentos, descansar ou executar o rapel. O trecho percorrido entre duas reuniões é denominado “enfiada”. Uma reunião pode ocorrer num platô ou também em suspensão na parede;

Rurp: sigla para “Realized Ultimate Reality Piton” ou, em uma tradução adaptada, “piton utilizado em último caso”, consiste em um piton com o formato quadrado e o tamanho de um selo de carta. Pode ser utilizado em quaisquer fendas, verticais ou horizontais, cuja largura e profundidade não permitam o uso de outros pitons ou dos demais equipamentos móveis;

S

Skyhook: cliff do tipo gancho com dimensões maiores do que um cliff-hanger ou um talon. Tem o seu emprego indicado para lacas, buracos ou destacamentos de rocha com maior profundidade e/ou borda mais larga onde outros cliffs menores teriam um emprego ruim ou raso;

.../cont./Glossário

SLCDs: sigla em inglês para o termo “Spring Loaded Camming Device”, que é a designação técnica para os equipamentos de proteção móvel ativa com castanhas e molas, como os “Camalots” ou “Friends”, por exemplo;

Stubai: marca austríaca de equipamentos de escalada, famosa no Brasil por seus grampos monobloco de 1/4", sem soldas, posicionados de cabeça pra baixo e bastante utilizados em algumas vias conquistadas na década de 70, na modalidade artificial – embora existam algumas vias em livre de grande exposição protegidas com estes grampos, como a Via Normal do Pico da Foca (Cinco Pontões - São João de Laranja da Terra/ES);

T

Totem (em paredes de escalada): trata-se de um maciço rochoso que forma uma espécie de coluna ou pirâmide destacada da pedra principal. É comum a presença de chaminés ou diedros por trás de um totem numa parede rochosa – em muitas das vezes em ambos os lados;

Totem (em trilhas de caminhada): pode ser uma pilha de pedras, de madeira ou de outro material, dispostos no caminho para indicar e orientar os caminhantes sobre a direção a ser seguida. Os totens são muito empregados em terrenos montanhosos com solos rochosos, onde se caminha diretamente sobre a rocha aparente;

Trepa-mato: forma de se vencer um lance com presença de vegetação – geralmente de gramíneas, bromélias, vegetação de baixo porte ou espécies arbustivas – na qual o escalador agarra-se ao mato para se elevar. Os trepamatos são encontrados em trilhas de aproximação ou no próprio trajeto de vias de escalada;

Trepa-pedra: afloramento rochoso de pedra soltas – empilhadas ou encaixadas – e que, geralmente, pela baixa dificuldade oferecida, permite até a escalada sem o uso de calçados técnicos;

V

Variante (relativo a uma via): qualquer rota alternativa que chegue à ou que parta de uma via principal independentemente de sua extensão.

[.]

Bibliografia consultada e recomendada

- **A Declaração do Tirol sobre a Boa Prática nos Esportes de Montanha** - Tradução para o português. FEEMERJ, 2009. Disponível em: <http://www.feemerj.org/wp-content/uploads/declaracao_tirol.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- BENDER, L.; LOUREIRO, P. L. T. **Guia de Escaladas de Petrópolis**. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.].
- CASASNOVAS, I. E. ARENALES. **Guía integral de escalada en roca**. [s.l.] Ignacio Elorza Casasnovas, 2015.
- DAFLON F.; DAFLON C. **50 vias clássicas no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Companhia da Escalada, 2017.
- **Direito autoral e pluralidade de estilos**. FEEMERJ, 2003. Disponível em: < https://feemerj.org/wp-content/uploads/femerj_direito_autoral_pluralidade_estilos.pdf> Acesso em: 17 jul. 2022.
- **escaladas.com.br**, acervo e croquiteca digital reconhecida e utilizada pela a AET para a consulta e o arquivamento de croquis.
- FEEMERJ. **STE-2015/01: Metodologia de Classificação de Trilhas**. Revisão n.º 06, 2015. Disponível em: <https://feemerj.org/wp-content/uploads/FEMERJ-STM-2015-01-metodologia-de-classificacao-de-trilhas.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- ILHA, A. "**Manifesto da Escalada Natural**" Mountain Voices, n.º 107 (mai/jun 2009): 12-13.
- **Manifesto de escalador**. UIAA, 2015. Disponível em: <https://theuiaa.org/documents/members/Climber_Manifesto_PT.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- MARIANO, D. F.; JÚNIOR, E. M. M**. Guia de Escaladas da Lapinha**. [s.l: s.n.].
- MOLINA, F. M. **Guía de Escalada - Piedra Parada y La Buitrera**. Argentina: [s.n.].
- **Montanhismo Brasileiro, princípios e valores**. CBME, 2012. Disponível em: <https://companhiadaescalada.com.br/wp-content/uploads/2019/09/principios_valores_cbme.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- MORALES, Ó. M. **Guía de rutas Torrecillas**. El Manzano, Chile: [s.n.].
- NAVES, P.; RODRIGUES, M. **Guia de Escalada da Serra do Lenheiro**. [s.l: s.n.].
- PETER, Denis Renner. **Design da Informação centrado no usuário: uma proposta de representação das variáveis informacionais nos croquis e na catalogação de vias de escalada tradicional**. 2019. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.
- **Recomendações para conquista em fendas**. FEEMERJ, 2003. Disponível em: <https://feemerj.org/wp-content/uploads/femerj_recomendacoes_conquista_fendas.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- RUFINO, M. **Guia de Escaladas - Sítio do Rod**. [s.l: s.n.].
- SPANNER, J.; SPANNER, I. **Guia da Região de Itatiaia**. Rio de Janeiro, RJ: produção independente, 2019.
- TARTARI, S. **Guia de Escaladas da Região dos Três Picos**. Rio de Janeiro, RJ: Publit, 2008.
- TAYLOR, J. E. **Mapping adventure: a historical geography of Yosemite Valley climbing landscapes**. Journal of Historical Geography, p. 190-219, 2006.

- **TO BOLT OR NOT TO BE** - Tradução para o Português. FEEMERJ, 2016. Disponível em: <https://feemerj.org/wp-content/uploads/femerj_to_bolt_or_not_to_be.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- VERGNANO, P. B. R.; MAGALHÃES, A. C.; GOMES, C. J. F. **Guia de Escaladas - Ferros/MG**. [s.l: s.n.].